

DOCTORADO  
EN EDUCACIÓN

FACULTAD  
DE EDUCACIÓN



DOCUMENTO DE TRABAJO 1

# ESTUDIOS DE PROSPECTIVA EN EDUCACIÓN

GESTIÓN DEL PROCESO DE INNOVACIÓN DE LAS  
PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Un estudio prospectivo a diez años

GRUPO 2

## GESTIÓN DEL PROCESO DE INNOVACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

Un estudio prospectivo a diez años

**Director General:** Horacio Ademar Ferreyra

**Coordinación y edición final:** Maine, Claudia

**Autores:** Abram, Liliana Alejandra; Adrover, Stella Maris; Andrione, Diego Gabriel; Barrionuevo Vidal, Belén; Cadelago, Vanesa Ruth; Etchegorry, Mariana; Hirmas Aguayo, Maria Edith; Giraudo, Federico; Guzmán Patricia Cristina; Morchio, María José; Peccoud, L. Catalina; Perfumo, Soledad; Rossler, Daniela; Salinas, María Eugenia; Santamaría Rodríguez, Juan Esteban (Colombia); Sajoza Juric Victor; Sisterna de Romero, Graciela; Tita, Analía Verónica; Torres Rojo, Miriam Roxana; Torres, Sandra; Villalba, Jorge Fabián; Zambrano, Elvio Jonatan.

**Colaborador:** Labate, Hugo

**Corrección de Estilo:** Pasut, Marta Ester

**Diseño:** Mugna, Mariana

## INTRODUCCION

En el marco de la línea de investigación INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y PROCESOS DE INNOVACIÓN del Doctorado en Educación de la Universidad Católica de Córdoba, en este trabajo se utiliza el enfoque prospectivo para pensar escenarios futuros posibles en las Instituciones Educativas. En este contexto surge la pregunta: **¿cómo se gestionará el proceso de innovación de las prácticas de enseñanza en instituciones educativas dentro diez años?**

Se considera que en el ámbito de la educación el pensamiento prospectivo permite analizar las necesidades educativas de tiempos futuros a partir de las realidades actuales (Michel, 2002) por lo que, con el objetivo de responder la pregunta inicial, se aborda la construcción de escenarios posibles a través de un ejercicio colaborativo de análisis del presente para imaginar el futuro. Se pretende analizar la educación, despojados de prejuicios, desde aspectos tales como la inclusión de innovación de tecnologías y la viabilidad institucional de su implementación.

Responder al interrogante planteado desde la prospectiva, supone una forma diferente de pensar, mirar e imaginar un futuro posible y/o probable -en diferentes órdenes y/o ámbitos de lo social- que implique la inclusión de nuevos escenarios, tal vez improbables. Algo así como: “[...] levantar la mirada de lo que es considerado “normal” hacia otras configuraciones [...] eso quiere decir salir de la zona de confort y jugar a la imaginación” (Labate, 2020).

El pensamiento prospectivo resulta necesario y aporta a los espacios educativos conceptos como creatividad, participación y democratización que, entre otros, permiten la construcción social de un nuevo paradigma educativo. Según lo anterior y bajo este criterio analítico, las preguntas posibles a plantearse en el marco de un ejercicio prospectivo podrían ser:

- ¿Cómo se educará en el futuro?
- ¿Cuál será el papel del Estado?
- ¿Cuál será el papel de las instituciones educativas?
- ¿Cuáles serán las innovaciones que introducirá el sistema educativo?
- ¿Cómo se gestionarán esas innovaciones?

... Entre muchos otros interrogantes posibles.

## DESARROLLO

### Marco conceptual

Dada la complejidad del eje de estudio es preciso desglosarlo en los conceptos estructurantes que lo componen a los fines de precisar el campo de análisis.

#### Innovación

Definir a la innovación en términos generales, no resulta sencillo. Esto es así, por cuanto existen tantos conceptos de innovación como autores que abordaron la temática (Blanco Guijarro & Messina Raimondo, 2000).

El diccionario de la Real Academia Española define el término innovar como “mudar o alterar algo, introduciendo novedades”. Siguiendo esta la lógica y la de las múltiples definiciones, algunas más amplias que otras, queda claro que la innovación es la **introducción planificada de algo nuevo que produce mejora**, implica un cambio (aunque no todo cambio sea una innovación) en lo que se viene realizando. Esto supone que la novedad está ligada al contexto, por lo que no es transferible a otras circunstancias.

Amén de la amplitud y divergencia de conceptualizaciones, resulta pertinente subrayar que la innovación está asociada a un proceso de transformación planificado, que no ocurre al azar ni se impone.

Entendida como tal se constituye en un fenómeno tan complejo, y profundo a la vez, que no puede ser planificada ni gestionada en una sola instancia (Aguerrondo & Vaillant, 2015).

#### Gestión del proceso de innovación

La gestión del proceso de innovación tiene como presupuesto inicial la planificación estratégica de los proyectos y/o acciones (decisiones, enunciados, procesos, abordajes, actividades, planes, programas, y evaluaciones) a emprender que, por sí mismos, implican la generación de nuevas intervenciones en pos de una meta específica.

En el marco prospectivo de la educación, a propósito de la innovación de las prácticas de enseñanza en instituciones educativas, esta gestión implica el diseño de planes y procedimientos que permitan:

- a) Identificar la existencia de experiencias y/o acciones de gestión del proceso de innovación en torno a las prácticas de enseñanza en instituciones educativas en los términos o parámetros en que hayan sido definidas.
- b) Caracterizar los aspectos constitutivos de la gestión de procesos de innovación considerando para ello su planificación, desarrollo, impacto y relevancia en las comunidades educativas de referencia.
- c) Sistematizar las comprensiones, metodologías y resultados que subyacen al análisis de la gestión de tales procesos de innovación.
- d) Ajustar los procedimientos realizados con miras a fortalecer el acompañamiento y desarrollo de tales procesos en las instituciones educativas.
- e) Reflexionar sobre prácticas de enseñanza y prácticas de aprendizaje colaborativas e innovadoras.

Así pues, con miras a una gestión de los procesos de innovación de las prácticas de enseñanza en instituciones educativas, el primer aspecto para tener en cuenta es verificar la existencia o no de la gestión de procesos. El segundo es la apropiación de sus líneas de desarrollo más efectivas en consideración de las metas alcanzadas. Un tercer aspecto, aunque no menos importante, es el escenario escolar en el cual será realizada la gestión del proceso de innovación, contemplando especialmente las características del contexto, de la población y de los factores que giran a su alrededor. Finalmente, un cuarto aspecto será su evaluación, que debería revisar las etapas planeadas para la gestión, a partir de criterios que permitan

evidenciar la necesidad de eventuales cambios a realizar en las dinámicas de gestión del proceso.

Según estos argumentos la innovación exige procesos y herramientas específicas y novedosas. Su gestión requiere de procesos y métodos como presupuesto de sus esquemas de desarrollo y evaluación a fin de garantizar sus resultados.

A modo de ejemplo, señalamos algunas prospectivas al respecto:

- ✓ La gestión de procesos de innovación puede ser diseñada en el corto plazo aunque sus resultados no sean inmediatos. Los cambios forzados que enfrentan los sistemas educativos en situaciones de emergencia exigen procesos de gestión para la vinculación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías para el aprendizaje y el desarrollo de los conocimientos (TAC) al desarrollo de procesos de enseñanza efectivos, tomando los recaudos necesarios que garanticen la securitización de la comunicación.
- ✓ La posición que asumen los directivos de las escuelas respecto de la gestión académica y administrativa para la creación y diseño de clases con contenidos digitales está ligada a nuevos estilos de liderazgo para el gobierno escolar. Es necesario construir dispositivos que dinamicen la administración y la gestión educativa desde un marco sistémico y complejo por el cual sea posible ensayar, practicar y ponderar los resultados de diversas opciones de gestión en sinergia con las posibilidades, requerimiento y necesidades de los contextos.
- ✓ La interacción con las familias exige implicar a los padres y madres en el proceso de aprendizaje de sus hijos e hijas a través de la construcción de redes colaborativas que los corresponsabilicen de los procesos educativos.

Este plano permite una concepción del término “gestión de la innovación” que incorpora la planificación estratégica como parte sustantiva para el desarrollo de los procesos administrativos y curriculares dotándolos de sentido y con propósitos claros desde los objetivos institucionales.

### **Gestión del proceso de innovación “educativa”**

El concepto innovación educativa tiene como punto de partida el final de la década de los ´60. Para los años ´70 se instala en el discurso educativo contemporáneo a partir de los trabajos publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Entre ellos, se destacan: “Cómo se realizan los cambios en la educación: una contribución al estudio de la innovación” (Huberman, 1973), “El tiempo de la innovación en materia de educación” (UNESCO, 1975) e “Innovación y problemas de la educación. Teoría y realidad en los países en desarrollo” (Havelock y Huberman, 1980).

House (1988) propone hablar de perspectivas a través de las cuales se puedan entender los fenómenos teóricos y prácticos de la innovación. Una de ellas es la perspectiva tecnológica, según la cual la realidad educativa tiene la posibilidad de ser mejorada en eficiencia, eficacia y productividad con un conocimiento altamente tecnológico y a través de procesos de innovación concebidos desde la implementación de dispositivos y estrategias tecnológicas. Otra de ellas está caracterizada a través de la perspectiva cultural y su consideración de la innovación como un proceso que hace frente a la interacción cultural y política, asumiendo en ello el conflicto y la búsqueda de consensos (desde esta perspectiva se puede comprender las relaciones entre las administraciones, las escuelas y el contexto sociopolítico). Hargreaves, Earl y otros (2001) agregan una tercera perspectiva denominada “postmoderna” desde la cual se reconoce que si el mundo es incierto, complejo y diverso es imposible conocer por completo a los seres humanos allí implicados por la dinámica de cambio constante.

En cuanto a su propósito general, se define la innovación educativa como un esfuerzo deliberado y planeado para incidir en el mejoramiento de prácticas educativas existentes o bien como cambios de estrategias que tienden a trascender en las prácticas educativas (Havelock, Huberman, OCDE, Hassenforder, Husen). En términos generales, se enfatiza el carácter de

“cambio planeado”, el que incluye una secuencia lógica que responde a un propósito previamente delimitado. En tal proceso se destaca la intervención externa que, una vez configurada, se puede poner en práctica en un medio educativo determinado.

Se proponen las siguientes etapas como parte del proceso metodológico:

- 1) Caracterización del contexto y/o procesos de innovación.
- 2) Idear la innovación.
- 3) Seleccionar las mejores ideas para la institución.
- 4) Asignar los recursos requeridos.
- 5) Acompañar su organización.
- 6) Implementar cada proyecto a través de la asistencia a los responsables de los procesos y el monitoreo a sus actividades.
- 7) Evaluar los resultados obtenidos.
- 8) Aprender e incorporar los resultados obtenidos.

Desde el marco sistémico-complejo enunciado, la gestión de procesos de innovación tiene un carácter cíclico y su desarrollo, revisión y evaluación progresiva es también parte del proceso.

### **Prácticas de enseñanza**

Las prácticas de enseñanza tienen como eje articulador la sinergia generada entre los sujetos (docentes y estudiantes) y los contextos educativos en los cuales se desarrollan. En el marco de una prospectiva en educación que refiere a la gestión de procesos de innovación educativa, aquellas deben: a) implicar elementos que son constitutivos de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la actualidad tales como la progresiva incorporación de las TIC y su mediación como recurso tecnológico para el aprendizaje y el desarrollo de los conocimientos (TAC), b) establecer criterios analíticos y reflexivos según los marcos pedagógicos, didácticos, evaluativos e investigativos que las caracterizan y especialmente, c) diseñar procesos de formación docente inicial y continua que den paso a la actualización y transformación del quehacer docente, el cual permita a su vez superar concepciones dicotómicas ante las realidades escolares.

La gestión de procesos de innovación de las prácticas de enseñanza hoy necesariamente tiene que vincularse con la innovación tecnológica. Las TIC han aportado a las escuelas recursos, materiales didácticos y mediaciones evaluativas. Sin embargo tienen un disímil uso y aprovechamiento por parte de maestros y estudiantes. Esto se refleja en situaciones como transcribir el contenido en físico a recurso digital y emplear los contenidos digitales que ofrecen las plataformas sin mayor apropiación, lo que se conoce como superficialidad del conocimiento y de las ideas (Bartolomé y Grané, 2013, p. 75). También se evidencia en la ausencia de recursos profesionales (pedagógicos, curriculares, didácticos, investigativos, etc.) para el diseño y creación de TIC.

La formación docente inicial y continua para la implementación pedagógica de las herramientas tecnológicas (TIC-TAC) es un factor crítico en sí mismo. Según Ávalos (2006) “la madurez en su utilización se logrará cuando el docente pase de ser un consumidor de contenidos a ser un productor de los mismos” (p. 222). Sin lugar a duda, las prácticas docentes deben incorporar contenidos digitales, aprovechar la potencialidad de los contenidos multimedia y profundizar en su pertinencia con aspectos relacionados al currículum, la enseñanza, la evaluación, entre otros. Adicional a ello, es más que necesario crear propuestas pedagógicas enfocadas en el estudiante a partir de estrategias didácticas como el aprendizaje basado en problemas y el trabajo cooperativo, permitiéndoles con ello, desarrollar diferentes trayectos de aprendizaje siempre teniendo presentes sus necesidades, intereses, características y contextos de origen (UNESCO, Flacso Argentina, 2017).

Al respecto Carina Lion (2005) señala que las nuevas tecnologías instalan un tiempo distinto, no lineal ni medible, atravesado por la velocidad y la fugacidad de las transacciones comunicacionales. Según esto, es urgente generar procesos pedagógicos sistémicos,

complejos, de nuevo tipo que no sólo estén mediados tecnológicamente sino que también ayuden a superar la temporalidad y localidad de los entornos escolares.

### **Instituciones educativas**

Las instituciones educativas pueden comprenderse como el constructo social que acontece en un espacio y un tiempo mediante el cual se rigen y norman las acciones que se transmiten entre las distintas generaciones siendo aceptadas y modificadas por los sujetos. Son ellas las que favorecen la interacción entre la sociedad y el individuo, transformando a ambos y creando nuevas realidades en procesos que se conforman por su interacción. Con todo, las instituciones educativas son escenario histórico y tradicional de los procesos pedagógicos (Garay, 2010, p. 158).

En medio de la tensión que supone de un lado la superación de su concepción “ilustrada” y “moderna” (paradigma tradicional moderno), y que en sí misma le otorga un carácter excluyente y exclusivista, y del otro, la construcción de una identidad que se debate entre los paradigmas tecnocráticos que rigen a los sistemas educativos y las posibilidades para una carta de ciudadanía autónoma, plural y diversa (Dubet, 2007), la noción de “institución educativa” no pierde de vista que es también realidad geográfica y simbólica en la cual interactúan los actores de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Hoy las instituciones educativas son espacios sociales complejos en los que se producen y legitiman formas de subjetividad y modos de vida, se transmiten conocimientos y los sujetos tienen la posibilidad de socializar. La institución en sí misma es compleja, establece una mutua implicación entre ella y el sistema en el que está inserta, construye un conjunto de relaciones y acciones entre sus miembros en un espacio físico, con un proyecto pedagógico y curricular definido, con una tarea específica en cuanto a la formación de los sujetos y regida por un sistema organizativo con normas, valores, sentidos.

Su descentralización geográfica instaure una nueva dinámica en el modo de ser concebido el escenario escolar. Dicha concepción da paso a nuevos significados que tienen a la base no sólo las condiciones actuales de acceso a la educación, sino los factores de riesgo y exclusión que acompañan este tránsito (Terigi, 2014). Al interés por su expansión geográfica y cobertura territorial de décadas anteriores, la virtualización del escenario escolar tiene como preocupación primera no sólo el acceso a la educación sino también a los medios que garanticen conectividad para todos.

Asoma la idea de meta-educación donde la formación escolar se vincula en un campo de relación descentralizado que facilita la conexión y colaboración entre sus actores a través de herramientas tecnológicas.

No obstante, en medio de toda esta dinámica, es preciso inferir que las instituciones educativas tienen una tendencia conservadora y normativa que impide su transformación y respuesta oportuna a las necesidades de sus protagonistas (cfr. Garay, 1994).

Así pues, en el marco de la gestión de procesos para la innovación de las prácticas de enseñanza, tanto su diseño como su transformación están acompañadas por una nueva identidad del escenario escolar circunscrito a un posible marco virtual, cuya temporalidad puede ser sincrónica o asincrónica y su principio rector será la optimización en la atención a las necesidades académicas y administrativas de los miembros de la comunidad educativa.

La integración sistémica-compleja de estos elementos (gestión, prácticas de enseñanza e institución educativa) explora prospectivamente una nueva identidad a propósito de los procesos educativos, en donde es probable que la figura de las y los docentes no sólo deba ser transformada, sino también una concepción de tales procesos que tienen a la base una exigencia situada en la interacción con las mediaciones y herramientas tecnológicas en tanto condición de posibilidad para desplegar nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje, su evaluación, metacognición y transformación constante.

Las instituciones educativas como instituciones sociales deben, entonces, satisfacer las necesidades que demanda la sociedad y cumplir con su papel de vínculo con las demás instituciones sociales. Sin embargo, es necesario superar el plano organizativo burocrático e ideológico que las permea, pues su centralización y jerarquización no sólo obstaculiza los procesos académicos y administrativos sino que también limita su evolución, concepción y actualización. De esta manera, al hacer referencia a las instituciones educativas como epicentro de la gestión de procesos de innovación de las prácticas educativas, es necesario reconocer su naturaleza como espacios materiales de mediación de los procesos sociales en general y educativos en particular en los que se condensan fenómenos sociales complejos.



## METODOLOGÍA

### Prospectiva y Planificación

La prospectiva presenta, en tanto planteo metodológico, una alternativa diferente a los estudios clásicos desarrollados desde la planificación escolar (Roselló, 2010). En tal sentido, resulta importante efectuar algunas disquisiciones conceptuales respecto de las características de uno y otro enfoque metodológico.

La **planificación** incluye estudios que -subsidiados por la economía y la estadística- emplea técnicas para realizar estimaciones de corto plazo (organizar, prever, cubrir, necesidades de los próximos años). Desde este enfoque se anticipan necesidades futuras siguiendo las curvas de evolución de los sistemas educativos. Se trata de una anticipación y proyección de los acontecimientos que de algún modo dan cierta continuidad al estado de cosas existentes, lo “ya conocido”.

La **prospectiva** se anticipa a plazos más largos e intenta predecir (estimar) las necesidades educativas a futuro. Así también, aventura interpretaciones múltiples de la realidad y abreva en fuentes no convencionales como la imaginación, la intuición, la creatividad, dramatizaciones, juegos, entre otras, incorporando fuentes de tipo cualitativas. De alguna manera, indaga en las “anomalías”, tensiones y eventos disruptivos, una suerte de tendencias periféricas presentes y distópicas que podrían alterar el futuro (Labate, 2020) y que abren paso a tensiones e incertidumbres respecto de lo conocido, aquello que sabemos, y que no encuentran explicaciones desde los enfoques de planificación. En la figura que sigue a continuación se presentan algunas de las diferencias fundamentales entre uno y otro enfoque<sup>1</sup>.

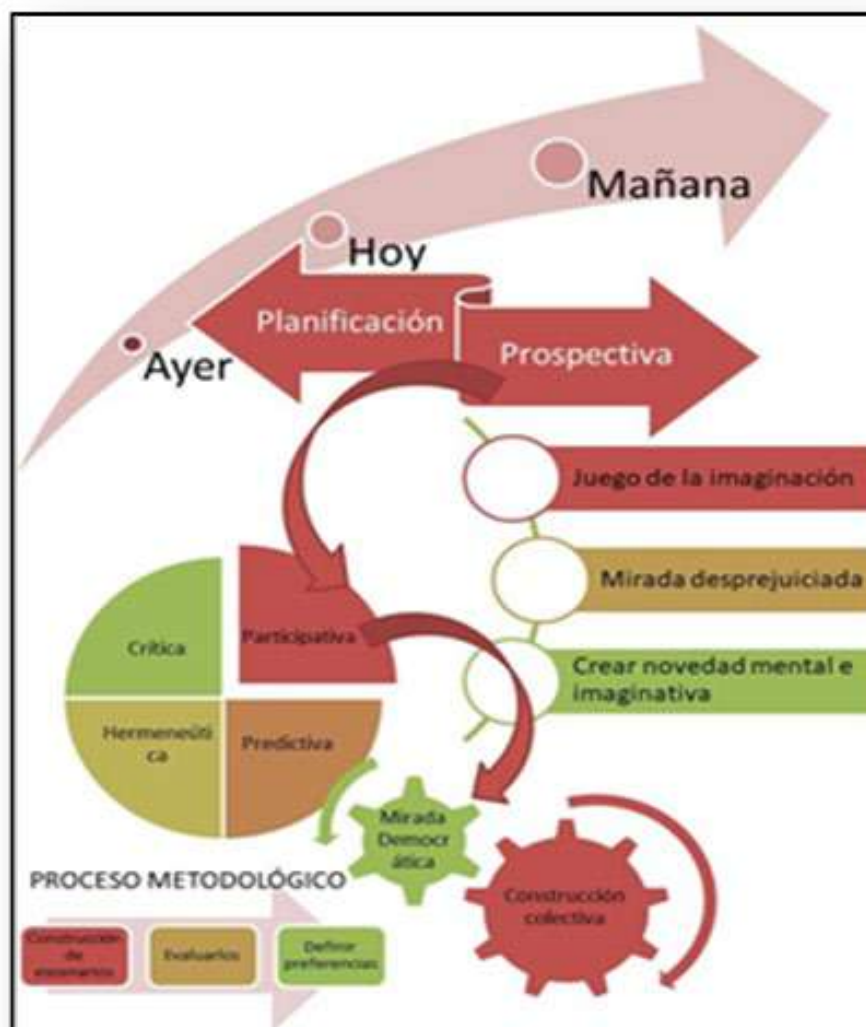


Fig. 1 Planificación y prospectiva

La prospectiva, particularmente poco desarrollada en la Argentina, se encuentra imbricada a lo que podríamos denominar hoy *paradigmas emergentes* que se sitúan, epistemológicamente, en las teorías de la complejidad y del pensamiento sistémico (Márquez-Fernández y Díaz-Montiel, 2011). Y, desde estos enfoques teóricos, plantea futuros que constituyan auténticas alternativas, lo más certeras posibles, despojadas de juicios deontológicos o imperativos categóricos *kantianos*. Esto implica que los escenarios futuros se configurarán de un modo independiente respecto de la volición humana.

### Enfoques

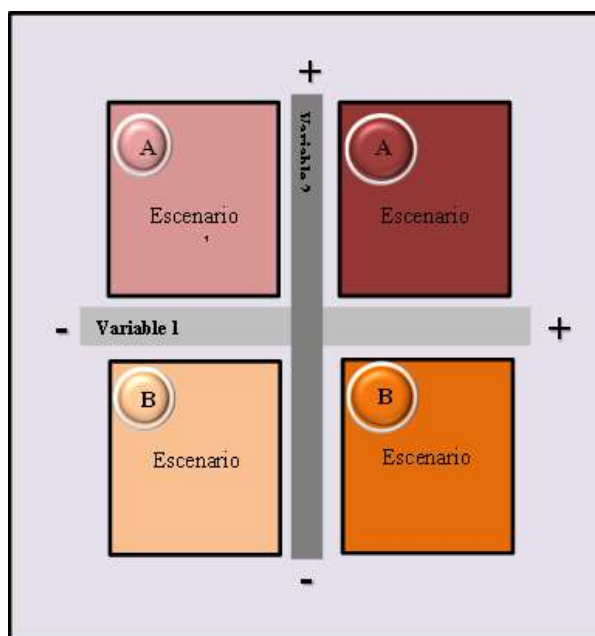
En el campo de la prospectiva existen distintos enfoques de implementación (Mera, 2014) en tanto perspectivas metodológicas, a saber: predictivo, interpretativo, crítico y participativo.

En este estudio se utiliza el enfoque participativo, que consiste en una construcción colectiva de imágenes de futuro en torno determinadas cuestiones y/o temáticas imbricadas a la educación. Implica una mirada y ejercicio democrático acerca de cómo construir y pensar el futuro; esto es, la construcción plural de escenarios educativos futuros posibles. Desde el punto de vista metodológico, ofrece un camino alternativo, tangencial, superador del pensamiento congelado, entumecido, a fines de poder incluir y pensar en nuevas posibilidades que permitan reconocer otros escenarios de futuro.

<sup>1</sup> La figura es elaboración propia.

Este enfoque procede por configuración de escenarios y determinación de factores o variables previsibles e imprevisibles. Dichas variables (se seleccionan dos) poseen la particularidad de pensarse en términos dicotómicos; es decir que sólo pueden asumir 2 (dos) valores polares. En uno de los extremos del eje, el escenario de actualidad. En el extremo opuesto, el escenario futuro posible, no materializado. Precisando que tal configuración opera en relación con las 2 (dos) variables seleccionadas y definidas.

Del cruce de ambas variables emergen 4 (cuatro) escenarios posibles que son susceptibles de representación por intermedio de “herramientas potentes” que posibilitan el abandono de ideas previas o preconceptos. A título ilustrativo, es común nominar cada uno de los escenarios con títulos de películas, obras de arte, refranes, escenarios históricos, entre otros. A los fines de proporcionar una mejor y mayor aproximación de estos aspectos metodológicos, se ofrece la figura que sigue a continuación<sup>2</sup>.



*Fig. 2 Metodología de prospectiva*

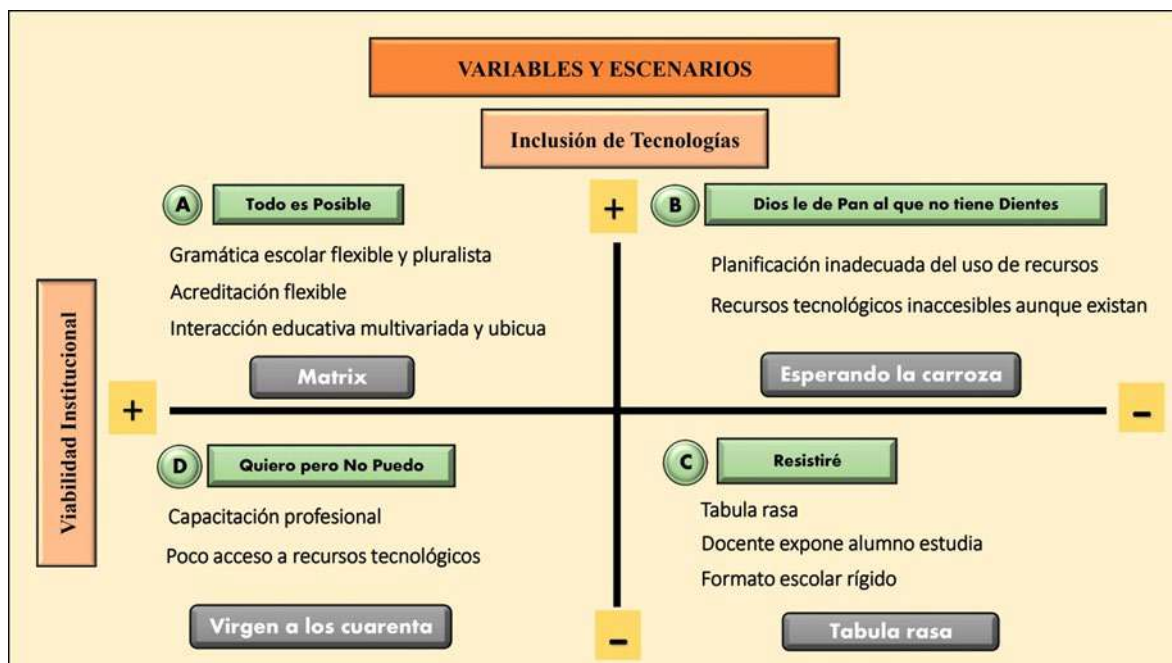
Dos de esos cuatro escenarios representan -en relación con el cruce de las variables- cómo sería vivir en esos nuevos contextos (A<sup>1</sup> y B<sup>1</sup>, respectivamente) lo que requiere, por cierto, de ejercicios mentales colectivos para imaginar escenarios de futuro, en tanto campos de posibilidades. A propósito de la construcción que se espera, la pregunta que interpela podría plantearse: ¿cómo sería vivir -o la vida- en esos escenarios de futuro?

El trabajo prospectivo puede dividirse, a su vez, en dos etapas o fases. La primera de ellas supone imaginar mundos posibles sin emitir juicios valorativos, es decir, sin que intervenga lo deseable, querido o esperado. En la segunda etapa o fase, se comienza a desarrollar el pensamiento creativo, que gira en torno a escenarios preferibles, procurando pensar desde las políticas, los eventuales cambios y elementos que habilitarían la construcción de esos escenarios deseables. A la vez, si hubiera algún escenario que se quisiera evitar - a modo de previsión- se procede a identificar aquellos factores considerados necesarios para que éste no acontezca.

Este pensamiento avanza a partir de imaginar escenarios posibles, a los que se los nomina por medio de ideas fuerzas evocativas, o metáforas, que representan los escenarios imaginados y que, por su parte, habiliten el diseño de caminos, trayectos alternativos para que este futuro acontezca.

<sup>2</sup> La figura es elaboración propia. Avanzando en el estudio, se completará con las variables seleccionadas y los escenarios posibles a partir de ellas.

## Descripción de las variables y escenarios que configuran este trabajo



El gráfico presenta la construcción de cuatro escenarios prospectivos en base a la combinación de dos variables: inclusión de tecnologías y viabilidad institucional, con el objeto de estructurar el entramado para la proyección de tendencias.

En este desafío de imaginar un futuro de la educación con la inclusión de innovación de tecnologías, la irrupción abrupta del COVID-19 alteró el escenario general de la educación. Nadie previó el desarrollo de una enfermedad de escala global ni sus posibles efectos ni tampoco los cambios disruptivos que podría ocasionar en el ámbito educativo.

Implementar un pensamiento prospectivo en educación en este nuevo contexto exige resignificar conceptos y realidades tales como “institución”, “actores educativos”, “pedagogías”, “didácticas”, “evaluaciones”, entre otros, con miras a viabilizar nuevos escenarios educativos implicados desde las posibles transformaciones y realidades humanas, sociales e históricas por venir.

### Descripción de variables

#### 1- *Inclusión de tecnología*

Definir la palabra “tecnología” es complejo puesto que implica puntos de vista diversos. Por este motivo existen innumerables definiciones que se enmarcan en tres enfoques:

El enfoque instrumental, el más extendido y arraigado, concibe a la tecnología en su condición de máquina, de artefacto. Desde esta visión las tecnologías escolares son los dispositivos físicos que se utilizan para las clases. Podríamos citar como ejemplos los pizarrones, libros, computadoras, celulares, proyectores, pizarra digital, impresoras 3D, entre otros, sin olvidar la disponibilidad de electricidad y la conectividad que condicionan el acceso a la virtualidad. Este enfoque asume el carácter neutral de las tecnologías y concibe como el factor fundamental del desarrollo tecnológico la difusión de innovación, como fuerza del cambio, y las máquinas las que deciden sobre la organización.

El enfoque cognitivista considera que la tecnología está mediada por la ciencia, por lo que no sólo se la asocia a las máquinas sino al pensamiento que las produce. Por lo tanto se entiende a la tecnología como ciencia aplicada, suponiendo que los dispositivos no tienen capacidades por sí mismos puesto que están inevitablemente ligados a la acción. Depende de un docente, de una institución o de una política pública que se propicie el uso de las tecnologías como recursos didácticos.

El enfoque sistémico entiende a la tecnología no dependiente de la ciencia o representada por el conjunto de artefactos, sino como producto de una unidad compleja, integrada por los materiales, los artefactos y la energía, así como también los agentes que la transforman (Quintanilla, 2001). Desde esta perspectiva, el factor fundamental del desarrollo tecnológico sería la innovación social y cultural, la que involucra no solamente al mercado sino también a los aspectos organizativos y al ámbito de los valores y de la cultura.

En este trabajo se adhiere a este último enfoque por considerarlo el deseable para una comprensión más amplia de las relaciones entre tecnología, sociedad, innovación. Consideramos que la innovación con tecnologías es una cuestión fundamentalmente humana dado que no sólo involucra al dispositivo tecnológico en uso sino que viene como consecuencia de una propuesta pedagógica de un docente cuya finalidad es estar al servicio de aprendizajes significativos.

En el marco de este enfoque definimos a la *tecnología educativa* como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta a la vez las herramientas tecnológicas, los recursos humanos y las interacciones entre ellos, como forma de lograr una mejora en la educación.

En este contexto se mencionan como herramientas las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las tecnologías para el aprendizaje y el desarrollo de los conocimientos (TAC), que en ambos casos pueden complementar, enriquecer y transformar la educación.

Las TIC son herramientas que giran en torno a las tecnologías de almacenamiento, procesamiento, recuperación y comunicación de la información a través de diferentes dispositivos electrónicos e informáticos (Belloch, 2012). Por su parte, hablar de las TAC no sólo implica que los usuarios sepan utilizar TIC sino que, además, cuenten con los conocimientos y habilidades necesarios para seleccionarlas y usarlas adecuadamente. Estas últimas se ocupan de orientar las TIC hacia usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. Las TAC buscan incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología y no únicamente en asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas.

El uso pedagógico de las tecnologías amplía las posibilidades de las aulas e instituciones tradicionales y constituye una mejora tanto para enseñar como para construir sentidos valiosos del aprendizaje tendientes al conocimiento genuino.

## 2- ***Viabilidad institucional***

Es la factibilidad de implementación de las tecnologías a nivel institucional haciendo que la innovación sea sostenible, es decir que se mantenga en el tiempo y con un adecuado presupuesto. Algunas de sus categorías de análisis son las siguientes: disponibilidad, voluntad, actitud, motivación, liderazgo, capacidad de uso, apropiación y costos.

- Disponibilidad: esta categoría contempla las posibilidades de asegurar el acceso irrestricto de la comunidad educativa a los artefactos tecnológicos con conectividad a Internet y de garantizar instancias de alfabetización tecnológica que permitan el uso adecuado de dichos artefactos.

- Voluntad: esta categoría hace referencia al deseo, a la direccionalidad voluntaria al cambio, a la innovación. Sin la voluntad es difícil construir y propender al cambio. La voluntad debe palpase en las políticas educativas, en las instituciones para gestionar su implementación y en los docentes para adueñarse de la innovación e implementarla con convicción.

- Actitud: se refiere a la predisposición al cambio que despierta la curiosidad y la creatividad, favorece la autonomía, fomenta el rigor intelectual y crea las condiciones necesarias para el éxito de la enseñanza formal y la educación permanente.

- Motivación: implica un proceso interno que se gesta por alguna necesidad, sea personal, social, emocional, y encamina a los sujetos hacia la realización de metas. Por sí misma

mantiene la energía en la actividad. Una parte esencial de la motivación es la autodeterminación, la que se ve incrementada cuando el sujeto encuentra gusto al realizar una tarea en la que tiene conocimientos y puede controlar.

- **Liderazgo:** esta categoría conlleva la habilidad de convencer a otros para trabajar con entusiasmo en pos del logro de los objetivos definidos. El liderazgo de los directivos es crucial para el desarrollo de ámbitos educativos realmente motivadores donde la innovación educativa se perciba como una aventura digna de ser emprendida.

- **Competencia digital:** hace referencia al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos, y construir conocimiento; de manera eficaz, eficiente, apropiada, crítica, creativa, autónoma, ética y reflexiva.

- **Apropiación:** esta categoría implica la asimilación de una tecnología. Adell (2008) propone un modelo que plantea cinco niveles o estadios por los que pasa un docente al incorporar una tecnología a sus prácticas: 1) acceso: aprendizaje del uso básico de la tecnología, 2) adopción, uso de la tecnología para hacer lo mismo que se hacía antes, 3) adaptación, se integra la nueva tecnología en prácticas docentes tradicionales pero aumentando la productividad, 4) apropiación, experimentación de nuevos usos de la tecnología, haciendo cosas que antes no se hacían, 5) innovación, uso de la tecnología de una manera nueva, tal que antes nadie lo había realizado, es un acto creativo.

- **Costos:** es el valor asignado al tiempo y recursos dedicados para el desarrollo de cualquier tecnología. Los principales factores que impulsan el costo de la inclusión de tecnología están ligados a la conectividad, el hardware y el software, por lo que debería contemplarse en los costos el desarrollo / producción de materiales; la distribución de los materiales; la conectividad; el número de usuarios; la capacitación de los usuarios.

### **Descripción de escenarios prospectivos**

**A.** Escenario **+/+**, en el que **se incluyen las tecnologías y hay viabilidad institucional**, hay posibilidad de innovar porque se dan las circunstancias, el deseo y se cuenta con los medios.

Este escenario plantea un modo organizacional de la escuela y el aula que ha sido permeable a la transversalización de las TIC, lo que implica el uso de la tecnología con sentido pedagógico propiciando el paso hacia las TAC. Aquí la tecnología tiene un sentido más amplio que lo meramente artefactual, extiende su dimensión a lo simbólico y lo organizativo en la distribución y dinámica de las clases. El uso pedagógico de las tecnologías amplía las posibilidades del aula tradicional y constituye una mejora para enseñar y para construir sentidos valiosos del aprendizaje tendientes al conocimiento genuino.

Estamos en presencia de una escuela con alto grado de disponibilidad, donde la innovación es viable y continua, un lugar de construcción de aprendizajes y de desarrollo profesional que dispone de recursos tecnológicos diversos y puede redefinir sus usos. Los docentes conocen sobre los procesos de comunicación y los mensajes que cada medio produce y transmite, con una postura crítica, planifican y organizan el uso de TIC en sus secuencias didácticas, pueden elaborar nuevos materiales educativos desde diferentes soportes, diseñan contenidos digitales, implementan formatos evaluativos que exceden las pruebas tradicionales para dar cuenta de aprendizajes de contenido y son capaces de autoformarse a través de la red, siendo usuarios críticos competentes de herramientas informáticas.

En esta escuela, los contenidos digitales son fuente del saber y conocimiento. Los docentes tienen la misión de acompañar a los alumnos en su propio proceso de aprendizaje y promover la búsqueda de conocimiento y la posibilidad de compartirlo.

La frontera entre hogar y escuela se halla desdibujada. La educación se centra en una gran red donde los alumnos se comunican entre ellos y con los docentes de forma virtual de manera



asincrónica, las actividades se hacen en el horario más cómodo para quien las hace y las respuestas se dan en el tiempo más conveniente. El proceso de aprendizaje es colaborativo, autorregulado y personalizado, cada uno indaga en lo que más le interesa y los estudiantes pueden construir y reconstruir sus propios entornos personales de aprendizaje (Castañeda, L. y Adell, 2013) en función del conjunto de fuentes de información, herramientas, conexiones y actividades que utilizan como forma asidua como recurso de aprendizaje.

**B. Escenario +/-**, en el que **se cuenta con las tecnologías necesarias, pero no existe viabilidad institucional** para su aplicación.

En este escenario la inclusión de tecnologías se ve dificultado por cuestiones ligadas a la viabilidad de su implementación, tales como: falta de conectividad, de voluntad, actitud, motivación, liderazgo, competencia digital y/o apropiación de las tecnologías nuevas.

Existen recursos tecnológicos pero están desaprovechados o son inaccesibles ya que se reciben y almacenan sin la simultánea capacitación del recurso humano imprescindible para su aprovechamiento, o al margen de una cultura organizacional que valore el recurso como nueva oportunidad de crecimiento. De este modo el sistema malgasta sus recursos por la falta de adecuado control y el paso del tiempo vuelve obsoletas las herramientas tecnológicas disponibles.

Es el caso una institución educativa en la que los equipos de gestión y los docentes no toman conciencia de que son las propuestas educativas, y no los dispositivos, las que potencian los aprendizajes mediados por TIC. Cuentan con recursos TIC aunque las planificaciones docentes no contemplan su aplicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje y su uso está limitado a tareas administrativas, apoyo en el desarrollo de una clase o soporte de ejercitaciones. Los docentes reconocen las bondades de las TIC sólo a nivel discursivo ya que en la práctica no las utilizan y no se esfuerzan por hacerlo, mucho menos por reflexionar sobre la importancia de su tarea en la sociedad del conocimiento. Esto denota la falta de apropiación docente de las tecnologías, la carencia de competencias digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos y la desmotivación que conduce a reiteración de clases tradicionales.

Si bien las nuevas tecnologías se presentan como enriquecimiento del modelo educativo tradicional, en este escenario, frente a la variable inviabilidad, si las cosas cambian lo hacen para permanecer esencialmente igual. En este caso la inclusión de las tecnologías no alcanza para producir innovación. La nueva tecnología se vierte aquí en viejos odres, buscando reanimar unas prácticas de enseñanza que dan muestras de agotamiento y rendimientos decrecientes ante la falta de renovación integral. La tradición se impone a la novedad y si logra cambiar, no lo logra de fondo sino solo en los márgenes o en áreas precisas de la actividad escolar.

**C. Escenario -/-**, sin disponibilidad de tecnología ni viabilidad institucional para su incorporación.

En este escenario sin recursos tecnológicos no hay deseo de cambio del statu quo. La disponibilidad para la innovación con inclusión de tecnologías es nula y como también lo es su viabilidad.

Aparece una escuela resistente al cambio, que mantiene modos tradicionales de enseñanza, con escasa o nula participación del estudiante en la clase, en la que perduran formatos áulicos históricamente preestablecidos, con una gestión directiva que no promueve la utilización de herramientas informáticas ni como recurso auxiliar en una clase. Los tiempos y espacios escolares son en extremo formalizados, con horario mosaico, desarrollo atomizado de disciplinas y áreas.

Se desestima el valor de la tecnología en el logro de la innovación educativa. La voluntad de no cambiar evidencia que no se asimila la importancia del acceso a nuevas tecnologías y a nuevas pedagogías. Los docentes no poseen una formación que implique su aceptación y utilización, lo que hace que sus posibilidades de enfrentar los requerimientos y las demandas

de la realidad educativa actual sean limitadas. Plantean actividades interactivas e interdisciplinarias sin TIC, no quieren o no pueden encontrar la manera de insertar la tecnología existente en el que hacer didáctico de sus clases. Consideran que su accionar es suficiente, que los estudiantes que usan TIC se vuelven dependientes de la tecnología, lo que puede ocasionar que no aprendan o aprendan inadecuadamente a través de la web, e incluso piensan que el uso constante de pantallas produce cansancio visual, al igual que problemas posturales por falta de actividad física. Asumen que en un entorno tan tecnificado, tan propenso hacia la deshumanización por la repentina irrupción de tantas tecnologías invasivas, la innovación está en recuperar algunos recursos o herramientas tradicionales, como por ejemplo el diálogo.

La tecnología, ausente el aula, está presente en la vida cotidiana de la sociedad, por lo que al no trabajar en el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes, se potencia la brecha digital entre aquellos que tienen accesibilidad a las tecnologías en sus hogares y nos los que no.

**D. Escenario -/+, sin dotación de tecnología pero con una alta viabilidad institucional** para su inclusión.

En este escenario la formación profesional docente en TIC llega antes que los recursos tecnológicos, el desarrollo en redes y sistemas, la conectividad y los contenidos educativos en soportes multimediales.

Los usos sociales de las TIC están más vinculados a las condiciones organizacionales e institucionales que a los dispositivos tecnológicos disponibles. De este modo, son los actores institucionales quienes deben bregar por la incorporación de tecnologías (hardware y software) como un derecho esencial a la educación de calidad mientras se ocupan del desarrollo de nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje y promueven nuevos currículos centrados menos en la memorización y más en la posibilidad de adquirir nuevas competencias para desenvolverse sólidamente con las tecnologías de la información y la comunicación.

La comunidad educativa en estas instituciones cuenta con las condiciones para iniciar un proyecto educativo de calidad que incluya las TIC con un enfoque bien definido, lo que les permitirá decidir qué tecnología se ajusta mejor a las necesidades de sus alumnos, así como a los criterios educativos y organizativos que deben establecer. En función de eso podrán trabajar en la gestión de los recursos tecnológicos más apropiados para cumplir los objetivos previstos. La gestión se centra en conseguir las tecnologías necesarias corresponsabilizando al estado y a las instituciones del medio, puesto que resultará clave la cooperación público-privada para obtener los recursos, entendiendo que el cambio debe ser una responsabilidad compartida.

Para desarrollar adecuadamente esta gestión es recomendable plantearse las siguientes líneas estratégicas: a) relevamiento de las herramientas tecnológicas disponibles, su uso y organización, b) la búsqueda de nuevos recursos tecnológicos, su optimización, valorización y protección, c) la gestión de los nuevos recursos para su uso institucional.



## CONCLUSIONES

*La imaginación es la única arma en la guerra contra la realidad.*  
Lewis Carroll.

*Alicia en el país de las maravillas*

### El escenario de partida

La expansión del uso de las tecnologías digitales ha modificado definitivamente el modo de conectarnos, comunicarnos y relacionarnos, el mundo del trabajo y las actividades económicas, la gestión de los servicios públicos, el modo de acceder y analizar infinidad de fuentes de información y las maneras de conocer.

El contexto tecnológico de la escuela se ha mantenido estable durante siglos pero en un lapso de treinta años al lápiz, papel, pizarrón, libros y láminas, se les han ido incorporando las TIC, que ampliaron y diversificaron los modos de acceder, organizar, y disponer de la información; las tecnologías presentes en las aulas también han modificado los roles de los profesores y del alumnado. La TV, la radio, las plataformas en internet implican otros modos de planificación de las clases trascendiendo el modelo de aula tradicional.

Los avances tecnológicos y sociodemográficos evidencian la necesidad de progresar hacia una educación con formatos más flexibles, que amplíe, varíe, diversifique los lugares y tiempos para el aprendizaje, asumiendo que aprender es un proceso permanente y que la enseñanza puede y debe contemplarlo.

Formar parte de esta sociedad digital obliga a replantear los procesos de enseñanza y aprendizaje. La era digital exige a los alumnos y docentes nuevas capacidades tecnológicas para la construcción de saberes digitales ligados a la comunicación con los otros, de miradas analíticas y críticas sobre las producciones mediáticas y de la incorporación de las TIC en los procesos de construcción de conocimiento en las aulas, presenciales o virtuales.

Los alumnos, que pertenecen a una generación que nació con las tecnologías actuales, las utilizan con fluidez y naturalidad. En consecuencia la presencia de recursos tecnológicos en la escuela les resulta natural y reclaman la transformación del aula y las dinámicas dentro de ella. Los docentes son quienes necesitan cambiar de paradigma y reconocer la necesidad de modificar su rol incorporando las TIC/TAC al hecho educativo. Deberán ir transformando sus prácticas, abordando el potencial comunicativo, la colaboración y el trabajo en red, junto a los aspectos sociales que se involucran, requerimientos imprescindibles para que se produzca el salto cualitativo para asumir el nuevo paradigma de enseñanza en la sociedad del conocimiento y las redes.

El aislamiento social preventivo y obligatorio que impuso la pandemia COVID-19 provocó en el ámbito educativo la intromisión repentina de la educación virtual que irrumpió en forma abrupta con la educación presencial y demandó cambios estratégicos y metodológicos, lo que obligó a muchos docentes a indagar nuevos modos de enseñar para garantizar el servicio. La imposibilidad de asistir a las escuelas por el aislamiento social puso en valor la inclusión de las tecnologías en la educación, pero también evidenció la brecha digital que se plantea fundamentalmente en los contextos menos favorecidos por la falta de conectividad.

Estamos viviendo un paréntesis en el ciclo lectivo, la escuela funciona de otro modo pero sigue con su misión y mandato como garante de la construcción de aprendizajes esenciales para conocer el mundo, actuar en él y seguir aprendiendo. La triada didáctica sigue vigente, el vínculo empático del docente y su alumno y de éste con el conocimiento se ha reeditado, aunque utiliza otros medios y otros formatos. El docente comparte su función con las familias, ha conseguido potenciar la relación con los padres desde su necesaria implicación en el proceso.

¿Será este el modelo de escuela hacia dónde vamos?

Habrá que mirar reflexivamente el proyecto pedagógico de la escuela que reclamará, a su vez, otra coordinación, diseño y puesta en marcha.

### **Preguntas generadoras**

En este contexto surgen muchas preguntas:

- ✓ ¿Cuál será el sentido y el valor de la educación?
- ✓ ¿Qué cambios en la enseñanza de las disciplinas escolares trae aparejada la revolución digital?
- ✓ ¿Qué transformaciones en las prácticas de enseñanza y en la formación docente deben implementarse a los efectos de favorecer los usos complejos de las TIC?
- ✓ ¿Qué saberes digitales transmitir en cada nivel educativo, en la educación no formal e informal?
- ✓ ¿Cómo contribuir a la reducción de las brechas digitales sean éstas de carácter social, de género, territorial, entre la educación pública y la privada, etc.?
- ✓ ¿Cómo contribuir a la construcción de criterios de confiabilidad y credibilidad en la sociedad digital?
- ✓ ¿Qué dispositivos digitales se deben promover en vistas a luchar contra la desigualdad escolar?
- ✓ ¿Qué políticas de incorporación de las TIC a la educación y la formación se han desarrollado? ¿Qué recursos se invirtieron? ¿Cómo han sido evaluadas?
- ✓ ¿Cómo lograr la inscripción de lo singular y personalizado de cada aprendizaje de cada estudiante en la distribución equitativa de saberes?
- ✓ ¿Cómo utilizar los marcos curriculares, el PEI de la escuela y las planificaciones que sirven de guía, horizonte, hoja de ruta para el desarrollo de la educación?
- ✓ ¿Cómo trabajar el aprendizaje cooperativo para reemplazar la colectividad de la producción presencial?
- ✓ ¿Cómo evaluar el progreso de los estudiantes?
- ✓ ¿Cómo involucrar a las familias en el proceso de aprendizaje de niños y adolescentes?

En lo que respecta a las escuelas y la educación, luego de un balance de las debilidades peligrosas puestas a la luz por la situación actual pandémica que atraviesa el mundo, habrá nuevos planteos e interrogantes que saldrán a la luz y que serán precisos abordar.

La experiencia de educación digital actual debe capitalizada, sistematizada, socializada, para disponer de los conocimientos producidos y desde ellos potenciar nuevos modelos de escolaridad.

### **Objetivos de innovación**

La innovación en materia de prospectiva educativa invita a pensar en posibles buenas prácticas, sostenibles en el tiempo, que permitan garantizar resultados.

A partir del análisis prospectivo realizado en términos de construcción de escenarios posibles en relación a la incorporación de innovación en las instituciones educativas se infiere el desarrollo de un futuro deseable en términos de gestión de la innovación.

Es necesario explicitar que este análisis se centra en la innovación ligada a la inclusión de tecnología, poniendo en tensión aspectos como la posición de los actores frente a la inclusión de las mismas, los recursos, y consecuentemente la definición de políticas que acompañe estos procesos. Justamente entendiendo que de eso se trata la gestión, de definición de lineamientos, decisiones que son la cristalización de políticas institucionales que permiten transformar la vida de los sujetos que transitarán las instituciones en un futuro posible.

En el marco de los escenarios que se describen en este trabajo y en línea con lo planteado por Betanzos (2017) las innovaciones que se presentarán en los próximos años estarán orientadas al logro de los siguientes objetivos:

- Responder a demandas sociales, en instituciones con una estructura organizacional convencional con inconvenientes para gestionar la innovación. En estos casos el foco de la

transformación estará puesto en garantizar la viabilidad del cambio apuntando a generar disponibilidad, voluntad, actitud, motivación, competencia digital, apropiación y liderazgo que permitan gestionar su implementación, adueñarse de la innovación e implementarla con convicción.

- Fortalecer los equipos de gestión, a través de una formación académica y emprendedora que les permita lograr las competencias digitales necesarias para apropiarse de las TIC/TAC y desde ese lugar liderar a toda la comunidad educativa para trabajar con entusiasmo en pos del logro de los objetivos definidos.
- Desarrollar procesos de evaluación de la calidad de la educación, considerando los resultados de la incorporación de TIC/TAC en la planificación, desarrollo y evaluación estratégica del proceso educativo.
- Diversificar la propuesta educativa a través del rediseño de los formatos pedagógicos, las modalidades curriculares, los itinerarios formativos.
- Revisar los programas y planificaciones, en particular en sus enfoques y contenidos, para ajustarlos a las demandas de un contexto dinámico que requiere competencias para desarrollarse en la era digital tales como ética, autonomía con responsabilidad, aprendizaje independiente, trabajo en equipo, flexibilidad, pensamiento crítico, comunicación, autogestión del conocimiento, uso de tecnologías digitales.
- Actualizar los modelos pedagógicos readecuándolos al paradigma del autoaprendizaje-autorregulación, enfatizando más las habilidades que el conocimiento, haciendo foco en la integración holística de TIC/TAC, generando la posibilidad de que los estudiantes sean también productores de contenidos, personalizando de los modelos de enseñanza, incluyendo el aprendizaje ubicuo y colaborativo.
- Incorporar las tecnologías de la información y la comunicación a los procesos de gestión, de enseñanza y de aprendizaje para lo que es necesario establecer planes relacionados con conectividad, seguridad, soporte y mantenimiento como así también definir políticas y estrategias relacionadas con el uso de las aplicaciones o tecnologías.
- Modificar los espacios escolares, puesto que la integración de tecnología requiere cambios de funcionalidad y disposición de las aulas, eliminación de barreras arquitectónicas, inclusión de mobiliarios, modernizar las escuelas generando espacios más abiertos, versátiles, multidisciplinarios que permitan desarrollar la enseñanza y el aprendizaje con variadas metodologías y herramientas.

## Horizontes de cambio

La realidad se impone... las innovaciones en educación son imperantes...la tecnología evoluciona constantemente pero son los sujetos de la educación quienes deben comprometerse en ese cambio. La concientización de lo innovador como recurso para mejorar las prácticas académicas y vida cotidiana es el factor de cambio. Dicha conciencia constituye la diferencia que marcará la posibilidad de evolución del pensamiento sobre las buenas prácticas de educación.

Este es un tiempo de cambios y desafíos, en el que toda la educación se está replanteando sus maneras de enseñar y aprender. Pensar prospectivamente a la educación futura tal vez no sea considerar un escenario totalmente digitalizado en contraposición a la escuela presencial sino pensar en integrar lo virtual y lo real a partir de ejes transversales como las inteligencias múltiples y las emociones.

La mutación educativa que está teniendo lugar en los diferentes niveles de educación, y en especial en el nivel secundario -por tratarse de unos de los niveles que presenta tanto problemas antiguos como nuevos en las últimas décadas (Terigi, 2008)-, podría significar el

paso a un nuevo formato escolar, menos rígido, menos clasificado y con mayor relación con las nuevas tecnologías (educación virtual y educación a distancia).

Se considera que los procesos de innovación estarán centrados en la diversificación de los sistemas educativos y especialización por alumnado.

Se percibe una escuela nueva, sin horarios y sin paredes, donde el proceso se centra en una gran red en la que los alumnos se comunican entre sí y con los docentes de forma virtual y de manera asincrónica. El proceso es colaborativo y altamente personalizado.

Estas escuelas en entornos interactivos pondrán patas arriba las formas tradicionales de aprendizaje y cambiarán la manera de ser de docentes, padres y estudiantes. Esto presupone una inminente reforma educativa, en la que los docentes sientan la necesidad de iniciarse en el conocimiento y uso de las nuevas tecnologías, para que estas contribuyan a hacer de los alumnos sujetos que aprendan significativamente.

Los expertos consideran que, dentro de diez años, la inteligencia artificial (IA) estará metida de lleno en la educación y los sistemas educativos contarán con algoritmos de IA que analizarán tanto el desempeño de los alumnos en unas disciplinas u otras (letras, ciencias, tecnología, arte...) como las habilidades que muestran en el aula. Una vez hecho el diagnóstico, cada alumno tendrá hojas de ruta distintas en función de lo que se considere que se le va a dar mejor. Esto significa que en vez de adaptar a los alumnos a un currículo predeterminado e idéntico para todos, habrá caminos distintos.

Se espera que durante la próxima década se generalice el uso de la inteligencia artificial a través de diversos medios: Realidad Aumentada, Virtual y Mixta, Robots inteligentes, Tutorización Inteligente (permite personalizar los desafíos el contenido y las evaluaciones), Cursos On Line Masivos y Abiertos, el procesamiento de lenguaje neural (traducción simultánea en voz y en texto que puede facilitar el intercambio entre alumnos de distintos países) la analítica del aprendizaje para detectar tempranamente los puntos débiles y fortalezas de los estudiantes, evitando el fracaso escolar y aumentando la optimización de los recursos para cada alumno en función de sus intereses y posibilidades.

La inteligencia artificial bien desarrollada e implantada permitirá que el alumno aprenda de sus errores, que se corregirán de manera más rápida y anticipada. Además, se diseñarán sistemas de aprendizaje adaptados y personalizados según las características particulares y las necesidades de cada estudiante.

El cuerpo y las subjetividades ya no serán regulados únicamente a través de su paso por las instituciones educativas, sino a través de un conjunto de digitales y de transmisión y de información que necesariamente desencadenarán nuevas formas de educar en complementariedad con la escuela tradicional.

Frente a la actualidad, es importante hacer foco en el desarrollo de la capacidad de juicio crítico a partir de la elaboración de interpretaciones multicausales y multiescolares que afectan hoy al complejo escenario educativo.

Las nuevas disrupciones tecnológicas aspiran a modificar, casi por completo, el paradigma en el que vivimos. Así, se espera que en los próximos años seamos protagonistas de diversos cambios.

## **El escenario imaginado a 10 años**

Un nuevo modelo de escuela tendrá que presentar nuevas capacidades de combinación de saberes, habilidades y valores entre el “saber” y el “saber hacer”. Entre otras, nuevas habilidades del futuro podrían ser: Aprender a aprender y Nuevas formas de Comunicación.

Sintéticamente los cambios se verán reflejados en:

*El sistema educativo:* sin graduaciones, en el que se avanzará según el desarrollo de capacidades, las calificaciones se reemplazarán por otros métodos de valoración lo que terminará con el fracaso escolar.

*La escuela:* los edificios escolares no se destinarán únicamente al desarrollo de clases sino que se convertirán en lugares de encuentro, socialización, de actividad física, de trabajo significativo y concreto sobre aprendizajes, para aprender a colaborar y a relacionarse con otros en pos de una ciudadanía global, tolerante y sustentable. Tenderán a modificar su estructura y diseño. Se desdibujará la frontera entre la escuela y el hogar y el aprendizaje no se restringirá a un tiempo y lugar concretos.

*El docente:* será “mentor” de sus estudiantes, actuará como facilitador y orientador más que como transmisor del saber, realizará el seguimiento de los procesos particulares de aprendizaje realizados por cada estudiante.

*El alumno:* será autodidacta, interconectado, protagonista de sus aprendizajes, capaz de realizar metacognición y autorregulación, productor de conocimiento, constructor de sus propios entornos de aprendizajes.

*El aprendizaje:* colaborativo y en red. La neurociencia dirá cómo aprender, poniendo de relieve la importancia de las emociones en el aprendizaje, el papel que ambos hemisferios del cerebro juegan a la hora de adquirir conocimiento y la existencia de modelos muy distintos de inteligencia.

*El curriculum:* sin asignaturas, gestado en torno al desarrollo de capacidades, no predeterminado e idéntico para todos y con un núcleo mínimo de contenidos y aprendizajes consensuados a nivel de comunidad internacional, referidos a la construcción de una ciudadanía global, que valora la diversidad, el cuidado del otro y del ambiente.

Para lograr esto se piensa en un modelo de gestión del proceso que atienda a las demandas sociales, con una formación académica que le permita la apertura, flexibilidad y capacidad de liderazgo para introducir los cambios necesarios, con la capacidad de renovar las innovaciones en función de la evaluación de los logros obtenidos y de los cambios que impone el entorno.

El desarrollo de competencias complejas así como el dominio democrático y participativo de los gestores de los procesos de innovación y las políticas educativas son fundamentales en materia de liderazgo educativo. Esto garantiza la toma de decisiones sinérgicas orientadas a la transformación de las prácticas de enseñanza en forma consciente.

La estructura de gestión, encargada de llevar a cabo de manera directa los procesos para la innovación de las prácticas de enseñanza en instituciones educativas en el siglo XXI, requiere de equipos de administración y liderazgo capaces de articular y desarrollar las competencias para la formación de ciudadanos críticos, autónomos y responsables.

Realidades como la actual contingencia sanitaria revelan las falencias en la alfabetización digital de los docentes y las dificultades para acceder a recursos tecnológicos (dispositivos y conectividad) de los miembros de las comunidades educativas. Lo anterior hace evidente que la gestión de procesos de innovación debe realizarse sistémicamente y teniendo en cuenta el significado que pueden aportar las TIC y las TAC.

La incorporación de dispositivos tecnológicos que permitan la innovación de las prácticas educativas resuelve lo cotidiano, rompe las barreras de lo imposible y permite potenciar las capacidades de los actores educativos independientemente del contexto, de la proximidad y de la presencialidad, brindando con ello otros recursos en la disruptiva de los cambios, contingencias y necesidades venideras.

El diseño, construcción e implementación de dispositivos pedagógicos y tecnológicos es más que necesario. La ubicuidad que brinda la tecnología se transforma en limitación y potencia. De ahí que en las actuales condiciones como aquellas problemáticas concomitantes a las realidades educativas, esta característica tecno-pedagógica abre una posibilidad para que la escuela pueda ser “reinventada”. Se trata así, de considerar la centralidad del sujeto, y en

este sentido la gestión no tiene que perder de vista su potencia transformadora, puesto que, según lo expresa Arendt (1972):

“...una crisis nos fuerza a volver a las cuestiones mismas y requiere de nosotros respuestas, nuevas o viejas, pero en todo caso que sean juicios directos. Una crisis sólo es catastrófica si respondemos por medio de ideas ya hechas, es decir por medio de prejuicios. No sólo tal actitud vuelve la crisis más aguda sino que incluso nos hace pasar de largo de esta experiencia de la realidad y de la ocasión de reflexionar que ella ofrece” (p. 225)

Finalmente, la gestión de procesos de innovación de las prácticas de enseñanza en instituciones educativas demanda que las intervenciones y las políticas públicas sean efectivas, administrando responsablemente los recursos, con una intencionalidad clara de adónde llegar junto a la voluntad de hacerlas efectivas.

Se requiere una gestión de los procesos de innovación y de las políticas educativas que promueva el trabajo colaborativo involucrando la participación y las necesidades de las comunidades. Gestoras y gestores educativos que, con sus saberes expertos y autoridad pedagógica, potencien lo mejor de quienes integran la escuela para que satisfaga derechos y enseñe a ejercerlos en una época en la que lo que prima es la diversidad y la desigualdad.

La innovación permite un “fortalecimiento” de los protagonistas del hecho educativo y contribuye en la construcción de un nuevo territorio donde los actores puedan desplegar todas sus potencialidades de manera más eficiente, pudiendo con ello, crear un abanico de herramientas fruto de la aplicación de nuevas tecnologías con miras a lograr transformaciones que impacten positivamente en las realidades y procesos educativos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. (2008). Competencia digital de los profesores. Disponible en: <https://youtu.be/sLLlwJcQ—Y>
- Alain, M. (2002). Una visión prospectiva de la educación: retos, objetivos y modalidades. En *Revista de Educación, número extraordinario*. España: Gobierno de España, Ministerio de Educación y Formación Profesional, pp. 13-23. DOI: 10.4438/1988-592X-0034-8082-RE Disponible en: <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:46bc125e-b133-4425-aa43-4e985b56571e/re20020311012-pdf.pdf>
- Arceo, F. D. B. (2015). Experiencias de aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales: Pautas para docentes y diseñadores educativos. Editorial Newton Edición y Tecnología Educativa
- Arendt, Hannah. (1972). Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre la reflexión política. Madrid: Editorial Península.
- Astigarraga, E. (2016). Prospectiva estratégica: orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica. *ICAP-Revista Centroamericana de Administración Pública* (71): 13-29, Disponible en: [https://doi.org/10.35485/rcap71\\_1](https://doi.org/10.35485/rcap71_1)
- Ávalos, B. (2006). El nuevo profesionalismo: formación docente inicial y continua. En Tenti, E. (comp.) 2006. El oficio de docente. Vocación, trabajo y profesión en el siglo XXI (209-238). Buenos Aires: UNESCO, IIPE y Fundación OSDE.
- Avalos, M (2016). TIC: cómo diseñar un ambiente educativo y tecnológico. Buenos Aires: SB Editorial.
- Bartolomé A. y Grané M. (2013) Interrogantes educativos desde la sociedad del conocimiento. *Revista Aloma*, 31, (1), 73-81. Disponible en: <https://bit.ly/3a0fwEd>
- Bartolomé, A. y Moral-Ferrer, J. M. (Eds.) (2018). Blockchain en Educación. Barcelona: LMI. (Colección Transmedia XXI) - Capítulo 1 Blockchain en Educación. El marco Antonio Bartolomé y José Manuel Moral Ferre
- Bartolomé, A. y Moral-Ferrer, J. M. (Eds.) (2018). Blockchain en Educación. Barcelona: LMI. (Colección Transmedia XXI) - Capítulo 8 Blockchain y gestión universitaria Marcelo Brito Carneiro Leão y Carolina Guimarães Raposo
- Barriga Arceo, F. D. B. (2015). Experiencias de aprendizaje mediadas por las tecnologías digitales: Pautas para docentes y diseñadores educativos. México: Editorial Newton Edición y Tecnología Educativa.
- Bates, T. (2018). 'Humans Wanted': aprendizaje en línea y desarrollo de habilidades. Online learning and distance education resources, <https://bit.ly/2ZZPvU7>
- Benavente, J., & Grazzi, M. (2017). Políticas públicas para la creatividad y la innovación: impulsando la economía naranja en América Latina y el Caribe. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Belloch, C. (2012) Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Disponible en: <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Betanzos, A. R. (2017). Buenas prácticas como procesos y tendencias innovadoras en la educación superior. *Revista Panamericana De Pedagogía. Saberes Y Quehaceres Del Pedagogo*, ISSN: 2594-2190. Vol 22, (pág 56-75). Disponible en: <http://portalderevistasdelaup.mx/revistapedagogia/index.php/pedagogia/article/view/218/226>

- Blanco Guijarro, R. & Messina Raimondo, G. (2000). Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina. 1era edición. Colombia: Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello (SECAB).
- Bitar, Sergio (2014). Las tendencias mundiales y el futuro de América Latina. CEPAL. Serie Gestión Pública 78. Disponible en: <https://bit.ly/36RMWEQ>
- Burbules N. y Callister, T. (2001). Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías. Barcelona: Granica.
- Brunner, [https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/XIII\\_Foro\\_Documento\\_Basico\\_WEB.pdf](https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/XIII_Foro_Documento_Basico_WEB.pdf)  
José Joaquín (2000) Educación: Escenarios de futuro. Nuevas tecnologías y la sociedad de la información, PREAL - Fundación Chile. Disponible en: [https://educacion.udd.cl/files/2017/03/MS\\_Brunner-Educacion\\_escenarios\\_de\\_futuro-Nuevas\\_tecnologias\\_y\\_la\\_soc\\_info-1.pdf](https://educacion.udd.cl/files/2017/03/MS_Brunner-Educacion_escenarios_de_futuro-Nuevas_tecnologias_y_la_soc_info-1.pdf)
- Brunner, J. (2000). "Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias". Documento de trabajo presentado en el Seminario sobre perspectivas de la educación en la región de América Latina y el Caribe, organizado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO (Santiago de Chile, 23/25 de agosto de 2000)
- Campion, S. R.; Maeztu Esparza, V. M.; Andía Celaya, L. A. (2017) Los contenidos digitales en los centros educativos. Situación actual y prospectiva. *Revista Latinoamericana de tecnología educativa*, ISSN-e 1695-288, Vol.116 (1), nº1 .pp. 51-66, Disponible en: <https://bit.ly/2Mksymj>
- Cárdenas Gutiérrez, C., Farías Martínez, G. M., & Méndez Castro, G. (2017). ¿Existe relación entre la gestión administrativa y la innovación educativa?: Un estudio de caso en educación superior. REICE. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. 15 (1), 19-35 Disponible en: <https://bit.ly/36Trnnn>
- Castillo Ochoa, E.; Duarte, G., Montes Castillo, M.; Oliveros Rodríguez, L. (2016). Problemas, perspectivas e innovación del trabajo académico en la universidad pública. Un referente de análisis prospectivo. Título del artículo *Revista Iberoamericana de las Ciencias sociales y humanísticas*, vol.5, nº (9), pp. 55-77, Disponible en: <https://bit.ly/3eMk6IH>
- CEPAL (2016). Horizontes 2030: La igualdad en el centro del desarrollo sostenible. CEPAL. Naciones Unidas, <https://bit.ly/36TbGfV>
- Castañeda, L. y Adell, J. (Eds.). (2013). Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy: Marfil. Disponible en: <http://www.um.es/ple/libro/>
- Cervantes Pérez, F.; Herrera Márquez, A.; Parra Cervantes, P. (2012). Prospectiva de la educación a distancia en la UNAM. En Morocho, M. y Rama, C. (ed.) *Las nuevas fronteras de la educación a distancia*. Universidad Técnica Particular de Loja. Loja – Ecuador. Disponible en: <https://bit.ly/2AfYCVd>
- Collado Ruano, J. (2016) Una perspectiva transdisciplinar y biomimética de la educación para la ciudadanía mundial, *Educere*, vol. 20, núm. (65), enero-abril, pp. 113-129, Disponible en: <https://bit.ly/2ZYKrz8>
- De Pablos Pons, J. y Jiménez Cortéz, R. (2007). Buenas prácticas con TIC apoyadas en las Políticas Educativas: claves conceptuales y derivaciones para la formación de competencias. ECTS, *Revista latinoamericana de tecnología educativa*, 6 (2) (15-28), Disponible en: <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>
- De Pablos Pons, J., Area Moreira, M., Valverde Berrocoso, J., Correa Gorospe, J. M. (Coords.) (2010). Políticas educativas y buenas prácticas con TIC. Barcelona: Editorial Graó.
- Dubet, F. (2007). El declive y las mutaciones de la institución. *Revista de Antropología Social*, 16, pp. 39-66. Disponible en: <https://bit.ly/2yWTx4b>



- Dridkinson Takayanagui, A. (2000). Planeación y prospectiva de la educación superior: El itinerario de la ANUIES. *Revista de La Educación Superior*, 29, 1–16.
- Espinal Ruiz, D.J., Scarpetta Callero, G.; Cruz Gonzalez, N. (2020). Análisis Prospectivo Estratégico de la Educación Superior en Colombia. *Cultura, Educación y Sociedad*, 11 (1), pp. 177-196, <https://doi.org/10.17981/cultedusoc>.
- Ferrandiz M, Ubeda A, Recio M, Noguera M. *Industria, D. E. L. a, & Mexicana, F.* (2007). Diseño de una metodología prospectiva aplicada en educación superior. 9 Abril 2016, 1–18.
- Frey, T. (2012). “2 billion jobs to disappear by 2030”. *Futurist Speaker*. 3 de febrero. Disponible en: [www.futuristspeaker.com/2012/02/2-billion-jobs-to-disappear-by-2030](http://www.futuristspeaker.com/2012/02/2-billion-jobs-to-disappear-by-2030) (10/05/2020).
- Frigerio, G., Poggi, M. y Tiramonti, G. (1992). *Las instituciones educativas. Cara y ceca*. Buenos Aires: Troquel.
- Garay, L. (2010). El silencio de la pedagogía en las aulas. *Diálogos Pedagógicos*, 7 (15), pp. 149-169. Disponible en: <https://bit.ly/2yE4uau>
- Garbanzo-Vargas, G. M. (2016). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. *Revista Educación*, 40(1), 67-87.
- Godet, M. (2009). *Manual de prospectiva estratégica*. Edición Digital, LIPSOR.
- Goleman, Daniel; Boyatzis, Richard; McKee, A., & Perdana. (2018). Inclusión, Calidad y Equidad en la Educación. Pasado, Presente y Futuro en perspectiva comparada. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Havelock R. y Huberman, A. (1980). *Innovación y problemas de la educación. Teoría y realidad en los países en desarrollo*, Ginebra: UNESCO-OIE. Disponible en: <https://bit.ly/2xEpldF>
- House, E. (1988). Tres perspectivas de la innovación educativa: Tecnológica, Política y Cultural. *Revista de Educación*, 286, pp. 5-34. Disponible en: <https://bit.ly/2SEX3Hu>
- Huberman, A. (1973). *Cómo se realizan los cambios en la educación: una contribución al estudio de la innovación*, París: UNESCO-OIE. Disponible en: <https://bit.ly/35NSdwZ>
- Islas, C. (2017). La implicación de las TIC en la educación. Alcances, limitaciones y prospectiva. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 8 (15), 861-876. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i15.324>
- Inche Mitma, J., & Chung Pinzás, A. (2014). Estudio prospectivo para la enseñanza superior virtual al 2030. *Industrial Data*, 15(1), 120. <https://doi.org/10.15381/idata.v15i1.6260>
- Kuhn, Th. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica. Disponible en: <https://bit.ly/3ey5RqV>
- Labate, H. [Horacio Ademar Ferreyra] (2020, 10 de marzo)[archivo de video] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=85LIP482qEA> (16/04/2020).
- Libedinski, Marta (2001). *La innovación en la enseñanza*, Argentina: Paidós.
- Lion, C. (2005) en Edith Litwin comp.) “Tecnologías Educativas en tiempos de internet” Amorrortu Editores.
- Litwin, E. (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. *Tecnologías Educativas En Tiempos de Internet*, 12. Disponible en: [http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1GNWMM0B7-1L1N1LP-P7D/NT\\_Litwin.pdf](http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1GNWMM0B7-1L1N1LP-P7D/NT_Litwin.pdf)
- López, N. (2016). Inclusión educativa y diversidad cultural en América Latina. *Revista española de educación comparada*, 27, pp. 35-52. Disponible en: <https://bit.ly/2SHzlos>
- Luna Scott, C. (2015). El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el Siglo XXI?. *Investigación y prospectiva en educación*. - Organización de las Naciones

- Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Disponible en: <https://bit.ly/2BrQsub> - Documentos de Trabajo núm. 14, 2015
- Luna Scott, C. (2015). El futuro del aprendizaje 3 ¿Qué tipo de pedagogías se necesitan para el Siglo XXI? Investigación y prospectiva en educación. - Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, <https://bit.ly/3gJC0xH> - Documentos de Trabajo, núm. 15, 2015.
- Manes, Facundo F. y Niro, Mateo M. (2018). El cerebro del futuro. Buenos Aires. Argentina. Planeta.
- Marín, L. E., Rodríguez, M., & Vásquez, A. (2020). Prospectiva de la educación superior en américa latina: mirada a la internacionalización e integración universitaria, *Mkt Descubre*, 1(1), 38-48, Disponible en: <http://revistas.espoch.edu.ec/index.php/mktdescubre/article/view/358/313>
- Marín, F. V., Inciarte, A. D. J., Hernández, H. G., & Pitre, R. C. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. *Formación universitaria*, 10(6), 29-38, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000600004>.
- Martino, F. M. (2016). Indagación, diagnóstico y planeamiento prospectivo de la educación a distancia en el área de influencia de la Universidad Nacional del Litoral. XII Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas. "Repensando la Ciencia y la Investigación". Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral. Disponible en: <https://fce.unl.edu.ar/jornadasdeinvestigacion/libro2016/82.pdf>.
- Maggio, M. (2018). Habilidades del Siglo XXI cuando el futuro es hoy: documento básico. XIII Foro Latinoamericano de Educación. 1era edición. Buenos Aires: Fundación Santillana, S. A.
- Margalef, L. y Arenas, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educacional. Formación de Profesores*, 47, pp. 13-31. Disponible en: <https://bit.ly/2WagZEj>
- Marín, F. V., Inciarte, A. D. J., Hernández, H. G., & Pitre, R. C. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. *Formación universitaria*, 10(6), 29-38.
- Márquez-Fernández, A., y Díaz-Montiel, Z. (2011). La complejidad: hacia una episteme transracional. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 13 (1), 11-29. Disponible en: <https://bit.ly/3gC24dY>
- Medina, G. M. R. (2018). Calidad educativa: engranaje entre la gestión del conocimiento, la gestión educativa, la innovación y los ambientes de aprendizaje. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(35), 91-103 Doi: 10.21703/rexe.20181735romero6
- Meléndez Rojas, R. (2017). Prospectiva para la educación costarricense. Una oportunidad de transformar el sistema educativo para el Siglo XXI. *Revista Actualidad Investigación Educativa*, vol.17 (n.3), 1-24, DOI 10.15517/AIE.V17I3.29072.
- Mera, C. (2014). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción de futuro. Análisis. *Revista colombiana de humanidades*, 46 (84), 89-104, Disponible en: <https://bit.ly/2BiABxZ>
- Merello, Agustín. (1973). Prospectiva, Teoría y práctica. Buenos Aires. Argentina. Guadalupe.
- Michel, A. (2002). Una visión prospectiva de la educación. Retos, objetivos y modalidades. *Revista de Educación*, Número extraordinario, 13-23, Disponible en <https://bit.ly/36HgO70>
- Miklos, T. y Arroyo, M. (2008) - Una visión prospectiva de la educación a distancia en América Latina. En *Revista Innovación Educativa* - vol. 8, núm. 42, enero marzo. Distrito Federal,

- México: Instituto Politécnico Nacional.  
[https://www.redalyc.org/pdf/1794/Resumenes/Abstract\\_179421234002\\_2.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/1794/Resumenes/Abstract_179421234002_2.pdf) (19/05/2020).
- Moreno Cely, Germán Andrés, & Gutiérrez Rodríguez, Ramón Eduardo. (2020). Estudio prospectivo de la tecnología en la educación superior en Colombia al 2050. *Revista Universidad y Empresa*, 22(38), 160-182.  
<https://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa7a.7583>
- Murga-Menoyo, M. A. y Novo, M. (2017). Sostenibilidad, desarrollo “glocal” y ciudadanía planetaria. Referentes de una pedagogía para el desarrollo sostenible. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 29(1), 55-78.
- Nava Lara, S. A., Glasserman Morales, L. D., & Torres Arcadia, C. C. (2019). Innovación educativa en estudios sobre gestión educativa: una revisión sistemática de literatura. Octaedro. Disponible en: <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/1821>
- Naser, A. y Ramírez, A., Plan de Gobierno Abierto. Una Hoja de Ruta para los Gobiernos de la Región. CEPAL (2014). Disponible en: [https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/54303/Plan\\_de\\_Gobierno\\_Abierto.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/54303/Plan_de_Gobierno_Abierto.pdf)
- Nava Lara, S. A., Glasserman Morales, L. D., & Torres Arcadia, C. C. (2019). Innovación educativa en estudios sobre gestión educativa: una revisión sistemática de literatura. Octaedro.
- Niebles-Núñez, W. A., Hernández-Palma, H. G., & Cardona-Arbeláez, D. C. (2016). Gestión tecnológica del conocimiento: herramienta moderna para la gerencia de instituciones educativas. *Rev.investig.desarro.innov*, 7(1), 25-36. doi: 10.19053/20278306.v7.n1.2016.5633
- OCDE (2016). Perspectivas de la OCDE en Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina 2016 (Extracto). México: Centro de la OCDE en México para América Latina. Disponible en: <https://tiny.co/rDspC> (19/05/2020).
- Oppenheimer, Andrés (2018) ¡Sálvese quien pueda! Buenos Aires. Argentina: Debate.
- Osorio, C. (2002) Enfoques sobre la tecnología. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS. OEI*. Número 2 / Enero - Abril 2002. Disponible en: <https://www.oei.es/historico/revistactsi/numero2/osorio.htm>
- Rodríguez, D., y Gairín, J., (marzo 2015). Innovación, aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento en las instituciones educativas. *Educación*, XXIV 24 (46,) 73-90, <https://bit.ly/36VgHVC>.
- Prieto, M. (2008). Creencias de los profesores sobre evaluación y efectos incidentales. *Revista de Pedagogía* (84), 123-144. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/659/65908405.pdf>
- Roselló, M. (2010). El reto de planificar para la diversidad en una escuela inclusiva. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51 (4), 1-10. Disponible en: <https://bit.ly/36OIKH5>
- Tapscott, D. y Tapscott, A. (2017). The Blockchain Revolution and Higher Education. *EDUCASE Review*, (March, 13, 2017), <https://bit.ly/3dqU5Pd>
- Terigi, F. (2008). Los cambios en el formato de la escuela secundaria argentina: por qué son necesarios, por qué son tan difíciles. *Propuesta Educativa*, (29),63-71. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4030/403041701008>
- Terigi, F. (2014). “La inclusión como problema de las políticas educativas”. En M. Feijó & M. Poggi (coords.). *Educación y políticas sociales. Sinergias para la inclusión*. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (pp. 217-234). Disponible en: <https://bit.ly/3b8EDGb>
- UNICEF. FLACSO Argentina (2017). Políticas educativas para transformar la educación secundaria. Estudio de casos a nivel provincial. Primera etapa. Buenos Aires: Argentina. Disponible en: <https://uni.cf/2L8C3V8>

- Vázquez, M. (2013). La autogestión de procesos de cambio en centros educativos. *Educación*, 22(42), 117-134. Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/5294>
- Velasco Sánchez R. (2010). Evolución de los medios tecnológicos en la docencia. *Temas para la Educación* [revista en Internet]. (6):[aprox. 16p]. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd6804.pdf>
- Vivancos, J. (2009). La competència digital i les TAC. Gener 2009 [presentación]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/jvivancos/competencies-i-tac>
- Sandia Saldivia, B., Luzardo Briceño, M., & Aguilar-Jiménez, A. (2019). Apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación como Generadoras de Innovaciones Educativas. *Ciencia, Docencia, Tecnología*, 30 (58 may-oct), 267-289. Disponible en: <https://doi.org/10.33255/3058/413>

## **RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Albarello, Francisco, Lectura transmedia. Leer, escribir, conversar en el ecosistema de pantallas, Buenos Aires, Ampersand, 2019, 222 páginas. DOI: <https://doi.org/10.24197/redd.2.2019.129-136>**

**Autora de la reseña: Maine, Claudia**

El autor afirma que el cambio tecnológico y cultural que estamos atravesando influye entre otras cosas en el modo de leer.

Plantea que si es el texto el que construye al lector, el lector va cambiando porque cambian los textos. La lectura se hace ubicua y los textos rebotan en las redes, lo que supone que vivimos en el hipertexto y la atención de los lectores fluye de una interfaz a otra, salta de un espacio de interacción a otro. El contenido ya no está más contenido en un paquete cerrado y homogéneo sino que fluye y circula por la red para ser reconstruido por cada lector en sus pantallas.

Menciona que surgen nuevas maneras de leer ya que la multiplicación de pantallas y dispositivos habilita nuevos modos de lectura y consumos, crea un lector/consumidor que tiene a mano más opciones para elegir sus recorridos de lectura.

Introduce el concepto de lectura transmedia que da cuenta de la multiplicidad de medios y modos de lectura diferentes y complementarios, que se desarrollan en el ecosistema de pantallas que existen en la actualidad, es una lectura inclusiva y multimodal.

Argumenta que el lector que utiliza un *ecosistema de pantallas* desarrolla nuevas capacidades y nuevos hábitos que tienen a la multitarea como rasgo diferencial y diversa de todo tipo de textos, escritos, visuales, sonoros y lúdicos.

Propone establecer una relación entre los medios, los usuarios y las fuerzas sociales en las que interactúan. Define medio como soporte tecnológico (ej. pantallas digitales) pero también como conjunto de protocolos sociales y culturales asociados a ese soporte técnico. Manifiesta que las tecnologías se renuevan, cambian, pero las prácticas sociales ligadas a ese soporte tecnológico persisten en otros soportes. (ej. disco vinilo, casete, CD, MP3). El autor habla de una coevolución de los medios y sus usuarios.

Se pregunta si el texto impreso será cambiado por el digital. Sostiene que lo que va cambiando es la tecnología, que hoy el centro ya no está puesto en el contenido sino en lo que hace con él el usuario.

El autor concluye que no hay que oponer el libro a la pantalla como si algo fuera mejor que lo otro, sino que cada medio tiene un pacto de lectura distinto.

**Argentina – Costa Rica / / Autor: TEDx Talks / Fuente: Youtube. Publicado el 20 mar. 2017. Charla ¿Por qué innovar en educación?, Aguerrondo, Inés (28 de marzo de 2019) Disponible en: <https://youtu.be/pquMSXnWaUw>**

**Autora de la reseña: Abram, Liliana**

Inés Aguerrondo en su exposición en el marco de las charlas TEDx Puerto Rico (2017) pregunta e interpela a los espectadores: ¿por qué no cambia la educación?, porque todos coincidimos en que la educación tiene que cambiar – aclara-. Y responde, como hipótesis personal, que la educación no cambia porque la escuela no acompaña el avance científico. La autora plantea que “estamos viviendo un cambio fenomenal entre la sociedad industrial y la sociedad del conocimiento pero la educación no lo ha acompañado y eso significa que el

conocimiento que está dentro del sistema escolar y es el que distribuye la escuela, es obsoleto y perimido”.

Esta sociedad del conocimiento científico le exige otras competencias o conocimientos a la educación del siglo XIX –no sólo leer, escribir y cálculo elemental- sino que todos aprendan, con énfasis en el aprendizaje; que el aprendizaje se sostenga a lo largo de toda la vida y el reconocimiento de que existen múltiples entornos de aprendizajes, no sólo la escuela.

Todos los países del mundo están realizando muchos esfuerzos por innovar, por cambiar la educación. En ese sentido, América Latina debe tener cuidado para no volver a cometer errores del pasado “copiando” lo que hacen países del primer mundo. Las soluciones tienen que partir de nosotros contemplando nuestras características particulares que no son las mismas que las de los países avanzados, se pueden mencionar diferencias culturales y económicas por nombrar sólo algunas: como la base presupuestaria, que es mucho mayor en los países del primer mundo y además, en América Latina contamos con una base cultural mucho más heterogénea que exige propuestas flexibles que puedan adaptarse a la singularidad de nuestras poblaciones.

Estas soluciones deben considerar y saldar la vieja deuda que tiene la escuela con la sociedad que es encontrar “mecanismos para cerrar la brecha”: Todos los estudiantes tienen derecho a una educación de calidad, sin importar el lugar ni las condiciones de nacimiento.

La sociedad del conocimiento cambió las reglas del juego, hoy las riquezas de las naciones se miden por cuánto sabe su población, qué tipo de conocimientos sabe, y que hace con esos conocimientos. Por lo tanto, los nuevos sistemas educativos deben ajustarse a eso, educación de calidad, conocimiento del siglo XXI para todos, sistemas más justos que sean capaces de cerrar la brecha.

Personalmente considero que una vez más se hace foco en el problema y su descripción, parece que en el problema estamos todos de acuerdo, ahora el desafío es el “cómo” logramos o avanzamos hacia el cambio. Esto hay que hacerlo ya, esto es urgente.

**Astigarraga, E. (2016). Prospectiva Estratégica: orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica. ICAP-Revista Centroamericana de Administración Pública (71): 13-29. Disponible en: [https://doi.org/10.35485/rcap71\\_1](https://doi.org/10.35485/rcap71_1)**

**Autor de la reseña: Zambrano, Elvio**

La prospectiva estudia las causas técnicas, científicas, económicas y sociales que hacen a la evolución del mundo moderno, desde la previsión de conjugar situaciones derivadas de influencias diversas: Observar el futuro a largo plazo desde la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad.

Su propósito es identificar tecnologías emergentes que produzcan mayores beneficios económicos y sociales.

Como herramienta de inicio usa la planificación que tiene como objetivo el progreso o desarrollo, sea económico o social. Luego conceptualiza la prospectiva: No es predecir el futuro, no es tener un “futuro apostado”. Es construir el futuro. Es planeación, es implementación de planes para alcanzar propósitos u objetivos. Es echar mano a estrategias. Es un proceso sistemático, participativo y con visión (proyección) a largo plazo que determina tomas de decisiones en presente con extensión (movilización) hacia adelante (futuro).

**Bartolomé, A. y Moral-Ferrer, J. M. (Eds.) (2018). Blockchain en Educación. Barcelona: LMI. (Colección Transmedia XXI) - Capítulo 1 Blockchain en Educación. El marco Antonio Bartolomé y José Manuel Moral Ferre.**



## Autor de la reseña: Villalba, Jorge

Todo proceso de innovación debe contemplar actualmente en forma necesaria la cuestión de la Tecnología Blockchain. Tecnología que va a revolucionar el registro de eventos en bases de datos, un cambio disruptivo al nivel de lo que supuso Internet o la Web.

Este cambio afectará a múltiples campos y, entre otros, también al educativo, permitiendo solucionar algunos problemas, va a ofrecer vías de desarrollo a ideas largamente ancladas y nos va a permitir entender el futuro de otra forma.

Puede ser también que genere cambios en los actores más relevantes del sistema educativo. A largo plazo puede contribuir a una democratización o a una liberalización, pero también puede contribuir a poner el sistema en manos de empresas orientadas al lucro inmediato. No se puede predecir ni un futuro negro ni uno de color rosa. Pero algo va a cambiar.

En un campo tan dinámico no es extraño que aparezcan nuevas iniciativas; mencionando esta obra las pioneras y las que están marcando el desarrollo de esta tecnología.

Massachusetts Institute of Technology: MIT En el MIT, el Medialab lleva adelante el proyecto Blockcerts (Schmidt, 2016). En su web (<http://www.blockcerts.org/guide/>) explica qué pretende y cómo participar. Se trata de crear una plataforma y unos estándares que permitan a las instituciones implementar las BC en programas educativos.

El Blockcert incluye cuatro componentes:

- a) Distribuidor: la universidad, que crea certificados digitales conteniendo un amplio rango de afirmaciones sobre las destrezas, logros o características del estudiante, todo registrado en una cadena de bloques.
- b) Certificado: que debe ajustarse a los requisitos de Open badges (Fundación Mozilla).
- c) Verificador: alguien que sin necesidad de depender del “distribuidor” verifica que el certificado no ha sido alterado, que lo ha emitido una determinada institución y corresponde a un determinado individuo.
- d) Cartera: cada estudiante almacena sus certificados en esta “cartera” compartiéndolos con otros, por ejemplo, con los empleadores.

Algunos ejemplos de la aplicación de Blockcerts:

El propio Media Lab proporciona certificados digitales utilizando esta tecnología a los alumnos de su curso “Lab’s 30th anniversary” en octubre de 2015.

Learning Machine ha proporcionado certificados en Recursos Humanos a su personal. • El campo de trabajo Emprendeduría Global (Global Entrepreneurship Bootcamp) entregó certificados de este tipo a los estudiantes que participaron en Seúl, en marzo de 2016. • El Laboratorio para la Ciudad hizo lo mismo con los participantes en un taller en México, en septiembre de 2015.

Open University, Reino Unido En la Open University, The Knowledge Media Institute ha puesto en marcha de la mano de una decena de jóvenes investigadores el proyecto OpenBlockchain. En su web (<http://blockchain.open.ac.uk>) también encontramos ideas, publicaciones, vídeos y los actos que han organizado en menos de un año de vida. No muestran experiencias concretas sino únicamente “demos”.

Por comparación al proyecto del MIT, aquí encontramos una mayor reflexión y se discuten aplicaciones que responden a la personalización de los aprendizajes.

**Bartolomé, A. y Moral-Ferrer, J. M. (Eds.) (2018). Blockchain en Educación. Barcelona: LMI. (Colección Transmedia XXI) - Capítulo 5 Certificaciones, reputación y blockchain J. Philipp Schmidt Disponible en: <https://www.xataka.com/especiales/que-es-blockchain-la-explicacion-definitiva-para-la-tecnologia-mas-de-moda>**

**Autora de la reseña: Perfumo, María Soledad**

Las cadenas de bloques y una potente criptografía son herramientas para la creación de certificados que nos permitan controlar la lista de nuestros logros. Los que las reciben pueden compartir con un empleador su certificado digital garantizando, al usarlas, que ese título fue emitido verdaderamente para la persona que lo comparte. Esta práctica hace emerger cuestiones interesantes sobre la naturaleza de las acreditaciones y de su aceptación.

El itinerario que marcan los certificados y las metas que logramos a lo largo de nuestras vidas dicen algo de quiénes somos y pueden abrirnos puertas que nos permitan ser quiénes queremos ser. Algunos diplomas, como los de las universidades, suelen pesar más que otros, pero todas esas certificaciones representan experiencias que son parte de nuestras vidas, signos de nuestros logros e indicadores de los grupos y las comunidades a las que pertenecemos.

Los actuales sistemas analógicos para la gestión de títulos son lentos, complicados y relativamente poco creíbles. Crear una infraestructura digital para la gestión de certificados presenta muchas ventajas y tecnologías como las blockchain2 ofrecen nuevas e interesantes posibilidades para ello. La apuesta por este tipo de sistema todavía conlleva riesgos porque un sistema como éste que puede mostrar quiénes somos profesionalmente puede, también, limitar nuestras oportunidades. Tenemos que meditar bien sobre su diseño y sobre el tipo de instituciones en las que vamos a confiar para que lo controlen.

Sin embargo, el interés por la certificación digital ha alcanzado un nuevo nivel con el impulso actual de la tecnología de las cadenas de bloques. Blockchain, la estructura tecnológica que hace posibles las criptomonedas como Bitcoin, nos ofrece nuevas formas de compartir y verificar titulaciones que dejan atrás los problemas que se perfilaban con el uso del sistema de insignias digitales.

**Bartolomé, A. y Moral-Ferrer, J. M. (Eds.) (2018). Blockchain en Educación. Barcelona: LMI. (Colección Transmedia XXI) - Capítulo 8 Blockchain y gestión universitaria Marcelo Brito Carneiro Leão y Carolina Guimarães Raposo**

**Autor de la reseña: Villalba, Jorge**

Blockchain es la tecnología disruptiva más novedosa y está revolucionando la forma de compartir informaciones de manera pública y universal. Se entiende como tecnología disruptiva aquella que rompe con todo lo que había disponible anteriormente. La tecnología disruptiva innova, trae eficiencia, revoluciona. Muchos consideran que el blockchain puede tener la capacidad de ser tan revolucionario como lo fue la World Wide Web en la década de 1990.

En estos casos, el blockchain puede ayudar de forma significativa en el aumento de la velocidad de la circulación de los datos dentro de las universidades, así como en la validación de los datos que se distribuyen y se comparten entre los diversos actores involucrados e interesados en el proceso en sí. Blockchain puede, interviniendo en cada uno de esos procesos, disminuir las tareas innecesarias y optimizar las actividades de planificación, ejecución, seguimiento y validación de las actividades, contribuyendo a una gestión más ágil y segura.

Como entusiastas de las grandes innovaciones tecnológicas, concebimos blockchain como un instrumento para la gestión pública eficiente, transparente e integrada, que supondría una



innovación en la colaboración, el seguimiento y el acompañamiento de las acciones de la institución, agilizando la planificación y la ejecución.

**Benavente, J., & Grazzi, M. (2017). Políticas públicas para la creatividad y la innovación: impulsando la economía naranja en América Latina y el Caribe. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.**

**Autora de la reseña: Salinas, María Eugenia**

Este texto pone de manifiesto la falta de articulación entre políticas públicas, en este caso las orientadas a la educación y las que promueven el desarrollo económico sustentable. Se invierte en un sistema educativo desactualizado que no contribuye a los avances creativos que el “desarrollo naranja” necesita.

El autor concibe a la economía naranja (o creativa) como un motor de desarrollo económico cada vez más importante.

Este estudio señala las fallas del mercado y del Estado presentes en estas actividades, a la vez que expone los principales desafíos que la región enfrenta en términos de definición y medición de las variables que impulsan la economía naranja.

El informe desarrolla el concepto de ecosistema creativo y destaca la importancia de las instituciones orientadas a la formación de capital humano y a la producción de conocimiento, como las universidades o los centros de investigación. “Por un lado, proporcionan habilidades y competencias a individuos a través de programas formales de educación o de capacitación más específica dirigida a expandir o actualizar las habilidades de los trabajadores creativos. Por otro lado, constituyen una fuente continua de nuevas ideas y soluciones, nutriendo a la innovación en todos los segmentos de la economía creativa” (Benavente y Grazzi, 2017, p. 24).

Los autores destacan la necesidad de políticas públicas que incentiven la formación en capacidades y habilidades que demanda la economía creativa. Existe un desajuste entre el conocimiento y las habilidades necesarias para tener éxito en las industrias creativas y los contenidos que se imparten desde la educación formal. Este desajuste requiere que el Estado intervenga a través de una regulación que ofrezca suficientes incentivos para que el sistema educativo apoye la creatividad mediante la promoción no solo de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas, sino también de las artes.

El autor asegura que “los beneficios que ofrecen estas políticas tienen dos aristas: crean una masa crítica de fuerza laboral creativa y aumentan la capacidad de investigación que apoya nuevos desarrollos en este sector” (Benavente y Grazzi, 2017, p. 37).



**Betanzos, A. R. (2017). Buenas prácticas como procesos y tendencias innovadoras en la educación superior. *Revista Panamericana De Pedagogía. Saberes Y Quehaceres Del Pedagogo*, ISSN: 2594-2190. (22). pp. 55-75. Disponible en: <https://bit.ly/2XrdhXk>**

**Autor de la reseña: Giraudo, Federico**

Una lectura del contexto globalizado exige respuestas educativas a los cambios y la complejidad del momento. Cada institución de educación superior (IES) debe atender los principales retos en su propio contexto; las acciones estratégicas no solo contrarrestan esas tendencias, sino que deben potenciar cada una de sus misiones universitarias. La estructura del poder institucional puede permear para posibilitar, o imposibilitar, dicha innovación. El conjunto de estos procesos genera desafíos que, idealmente, deben asumirse de manera integral y simultánea. Los retos que se viven cotidianamente en el quehacer universitario han sido resueltos con distintas estrategias; desde ahí pueden ubicarse las buenas prácticas de innovación educativa: a partir de lo más profundo de la identidad institucional, tras el análisis del contexto social y el entorno educativo, para producir un proyecto institucional socialmente pertinente y de largo plazo.

Los principios de la innovación consisten en: 1) Análisis de oportunidades.- Deberán analizarse y estudiarse sistemáticamente. La búsqueda requiere ser organizada y llevarse a cabo sobre una base regular y sistemática. 2) Innovación tanto conceptual como perceptiva. Para ser efectiva, una innovación debe ser simple y estar bien enfocada a una necesidad específica que pueda satisfacer, a un resultado concreto que pueda provocar. 3) Innovaciones efectivas. Empiezan siendo pequeñas y tratan de hacer una sola cosa específica. 4) Innovación exitosa. Apunta a ser líder en su campo.

En este sentido, las buenas prácticas generan las condiciones de la innovación, pues al surgir un proyecto innovador, se refleja una crisis, una emergencia de la realidad que alguien impulsa, lo que conduce a establecer un marco de referencia al respecto.

Las buenas prácticas son un modelo de cómo enfocar los procesos para optimizar resultados. Pablos et. al., mencionan cuatro criterios de una buena práctica:

- Impacto. La práctica produce mejoras tangibles; pueden apreciarse en los procesos educativos, en el desarrollo profesional de los profesores y en el nivel organizativo de la institución.
- Actitud y colaboración. Basadas en el deseo de compartir nuevas formas de hacer.
- Sostenibilidad. Asegura que su acción se mantenga en el tiempo, garantiza cambios duraderos reflejados en los marcos legislativos, estándares institucionales, normas y procesos de adopción de decisiones en sistemas de gestión eficientes, transparentes y responsables.
- Cultura institucional. Implica un refuerzo de las redes en las que se apoyan y de la participación reflejada en iniciativas que inspiren actitudes innovadoras y fomentan el cambio en las políticas educativas.

Algunas de propuestas innovadoras de las IES, observables en distinto grado de implementación a través de buenas prácticas, podrían ser:

- Innovaciones que pretenden responder a las demandas sociales ante una estructura organizacional convencional poco flexible para, con inconvenientes, gestionar la innovación.
- Innovaciones en el gobierno y gestión.
- Innovaciones concentradas en atender la pertinencia, el aseguramiento y la evaluación de la calidad académica en el rubro de planeación y evaluación estratégica.
- Innovaciones en torno a la diversificación de la oferta educativa a través de: diseño de nuevas profesiones; creación de otras modalidades curriculares; salidas laterales y conexiones para

facilitar las rutas académicas de los estudiantes; y apertura de nuevos tipos de universidades (como politécnicas, tecnológicas e interculturales).

- Innovaciones que se detectan en los programas educativos, en particular en sus enfoques y contenidos.
- Innovaciones en torno de la docencia y relación educativa con una tendencia observada de nuevos modelos pedagógicos orientados hacia la adquisición de habilidades y competencias complejas —bajo el paradigma del autoaprendizaje y la aplicación de la enseñanza en el trabajo—, enfatizando más las habilidades que el conocimiento.
- Innovaciones respecto de la investigación y vinculación.
- Innovaciones donde se introducen o emplean las tecnologías de la información y la comunicación cuya aplicación va desde el empleo de proyecciones a través de la computadora en el salón de clase, hasta el complejo uso de sistemas cibernéticos y electrónicos para la educación y la investigación.

Cada eje arriba propuesto para la innovación, adquiere un matiz específico dependiendo de su naturaleza: los indicadores referidos a la innovación deberían articularse en ejes sobre los cuales se trabajará la innovación. De ahí la importancia creciente de la identificación precisa de las buenas prácticas en la innovación de las IES.

**Cárdenas Gutiérrez, C., Farías Martínez, G. M., & Méndez Castro, G. (2017). ¿Existe relación entre la gestión administrativa y la innovación educativa?: Un estudio de caso en educación superior. REICE. Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación. 15 (1), 19-35 Disponible en: <https://bit.ly/36Trnnn>**

**Autor de la reseña: Giraudo, Federico**

Las instituciones educativas son organizaciones complejas en donde se conjugan muchos factores, cuyo manejo demanda la gestión de un equipo de líderes que se ven enfrentados a manejar diferentes aspectos de la organización, generalmente no fáciles de articular. El problema de estudio que se expone en este proyecto, consistió en explorar las prácticas de gestión administrativa y las prácticas de innovación educativa en una institución de Educación Superior, con el propósito de avanzar en la comprensión de aquellas prácticas que favorecen y promueven proyectos de innovación en las instituciones educativas. Con el objetivo de dar respuesta a este objetivo, se estableció un diseño de investigación no experimental con uso de métodos mixtos para el análisis de los datos y se lo presentó como un estudio de caso.

Llevado a cabo el análisis de los resultados y teniendo en cuenta el objetivo de la investigación, desde la perspectiva administradores, profesores y estudiantes en una institución de educación superior, se puede afirmar que sí existe una relación significativa entre la innovación educativa y las prácticas de organización y dirección así como con las prácticas de uso de tecnología. Este hallazgo es relevante ya que se plantea la importancia de definir modelos de dirección y organización así como de uso de tecnología al interior de la universidad para promover las innovaciones educativas y evaluar la calidad del desempeño en la unidad académica

La visión y política institucional son factores determinantes para que los líderes académicos tengan noción de la organización como un todo y de esta manera orienten la actividad de sus unidades académicas y los proyectos en busca de la calidad educativa (Torres, Villafán y Álvarez ,2008). Por ello, los mecanismos de auto observación y reflexión que conduzcan a la institución a la identificación de problemáticas son pasos obligados en la trayectoria de planteamientos y estrategias de mejora institucional. Y en cuanto al gobierno y los procesos de toma de decisión, los resultados de la investigación muestran que los espacios de discusión de temas alrededor de la innovación educativa, administración del conocimiento y/o administración estratégica son valiosos como medio para la concertación de actividades y políticas orientadas

al mejoramiento de la gestión educativa y el desarrollo de proyectos de innovación (Farías, 2009; Fullan, 2007; Lavin y Farías, 2012).

Las investigaciones y el desarrollo de proyectos de innovación educativa se consolidarán en la medida en que se definan políticas de formación de profesores y se implementen estas políticas en el marco operativo en los diferentes niveles de la organización. Con relación a las componentes de organización y dirección, como parte de la gestión educativa, se destaca que si las instituciones educativas quieren que la innovación sea preponderante es necesario encontrar modelos de organización que conlleven a la articulación de los diferentes actores atendiendo las necesidades del contexto y la dinámica propia de las unidades académicas (Farías, 2009).

Por último, con relación al uso de tecnología, los resultados señalan que no es suficiente implementar su uso a nivel de los procesos de aprendizaje al servicio de profesores y estudiantes sino que su desarrollo debe tener un alcance a nivel general en la institución tanto en la gestión administrativa como en el apoyo a los procesos de aprendizaje de manera más ambiciosa.

La reflexión que arroja este estudio es que para atender las demandas de la sociedad actual y tener un desempeño con estándares de calidad, las instituciones educativas están avocadas a buscar modelos de organización y elementos de dirección y planeación que la conduzca a una gestión académico-administrativa que impulse el desarrollo de proyectos de innovación a todo nivel en la organización.

**Farías Martínez, G., Navarro, R y Elizondo, R. (2018). Gestión para la Innovación Educativa en Educación Superior y Media Superior: estudio exploratorio en instituciones latinoamericanas (Informe). Red AGE. Disponible en: [http://www.redage.org/sites/default/files/adjuntos/gestion\\_para\\_la\\_innovacion\\_educativa\\_en\\_educacion\\_superior\\_y\\_media\\_superior\\_-\\_estudio\\_exploratorio\\_en\\_instituciones\\_latinoamericanas.pdf](http://www.redage.org/sites/default/files/adjuntos/gestion_para_la_innovacion_educativa_en_educacion_superior_y_media_superior_-_estudio_exploratorio_en_instituciones_latinoamericanas.pdf)**

**Autora de la reseña: Perfumo, María Soledad**

Todas las categorías de estudio: Planeación, Organización, Dirección, Control y Tecnología, contribuyen por igual en la explicación de la innovación educativa en las instituciones.

Esta bibliografía plantea que no hay marcadas diferencias en la percepción de la innovación entre participantes de distintas áreas geográficas; ni diferencias en la percepción de innovación entre profesores, estudiantes y administradores.

Se pudo observar que, pese a que todas las categorías analizadas son significativas, las más importantes son el control y la tecnología; sin embargo, se considera que la categoría de Control se podría enfatizar más en las instituciones educativas: acentuando el seguimiento a los proyectos de innovación educativa, evaluando sus resultados y su contribución.

Por otro lado, también se observó que es en la categoría de Planeación donde la percepción de los alumnos se aleja más de la de profesores y administradores. Esto podría deberse a que los alumnos no están completamente involucrados en la planeación de los procesos innovadores. Además, se puede notar también que uno de los rubros en el más estuvieron de acuerdo los alumnos es el de "Se cuenta con personal especializado en la gestión del conocimiento" dentro de la categoría de Organización.

Esto demuestra que los alumnos saben que su institución académica está en constante búsqueda de saberes y conocimientos, así como de formas innovadoras de transmitir estos mismos. Quitó la bibliografía En estudios posteriores, es posible complementar el análisis cuantitativo con análisis cualitativo de datos obtenidos a través de entrevistas y observaciones.

Incluso, se pueden generar nuevas categorías que permitan ampliar la comprensión de ambos fenómenos, la gestión administrativa y la innovación educativa.

Es de esperarse que existan prácticas de gestión administrativa que apoyen a la innovación educativa, de lo contrario, ¿cómo es que los profesores están realizando innovación en el aula?, ¿con qué recursos o con qué apoyos?, y ¿cuál es entonces la intención de un administrador dentro de una institución educativa? Con respecto a los estudiantes, ¿cómo están percibiendo su formación: como innovadora o como tradicional? Estos cuestionamientos revelan la necesidad de profundizar en el vínculo entre gestión administrativa e innovación educativa, con el fin de hacer más eficaz la implementación de recursos.

**Graside, M. M. (2016). “Plan Ceibal 2020: Escenarios Prospectivos de Tecnología y Educación” (Tesis de Maestría). Facultad de Ingeniería. Universidad de la**

**República. Montevideo Uruguay. Disponible en:**  
<http://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/handle/123456789/205>

**Autora de la reseña: Adrover, Stella Maris**

El estudio aborda el Plan CEIBAL implementado en la Rep. Oriental del Uruguay en sus desafíos en cómo mejorar los procesos de aprendizaje y de enseñanza apoyados en las nuevas tecnologías educativas. Por un lado se trata de una investigación sobre Demanda y Oferta de tecnologías educativas y por otro lado, busca aportar un ejercicio de planificación estratégica y prospectiva basado en técnicas de proyección y construcción de escenarios. El autor reconoce que se trata de la primera aplicación sistemática de herramientas prospectivas tales como los estudios délficos y la construcción de Escenarios en el marco de Plan Ceibal.

En la tesis realizada por Mateu Graside (2016) se presenta una exhaustiva revisión bibliográfica sobre innovación, escenarios, Prospectiva y estudios futuros, conceptualizaciones que resultan ilustrativas para el trabajo con Prospectiva.

Mateu Graside (2016) expresa que la Educación del Siglo XXI o la Educación para las nuevas generaciones digitales en un contexto de uso masivo de nuevas tecnologías requiere de un aprendizaje en profundidad que permita la adquisición de saberes y a competencias para crear, estar conectados, para resolver, colaborativamente, problemas en la escuela y a lo largo de la vida, para poder comprometerse con bien común. Toma a la innovación como cambio que implica pasar de un paradigma a otro, de aquello conocido que ha servido para actuar profesionalmente a otras maneras de ver y de hacer, que tienen que ser rediseñadas.

Señala Mateu Graside (2016) junto John Moravec, que los educadores están directamente relacionados con la formación de ciudadanos del futuro. Y una herramienta válida es la prospección ya que busca conocer cuál será el futuro para tomar decisiones en el presente. Su propósito general es identificar futuros posibles sobre los cuales se define una política y se implementa una estrategia asociada.

El autor detalla en su visión sistémica de cambio que son necesarios los acuerdos con autoridades de la Educación para propiciar un cambio de largo plazo y con continuidad, con enfoque integral de políticas educativas y tecnológicas, que el docente esté involucrado en el diseño, procurarse cambios estructurales en la formación y la cultura docente, generar sistemas de evaluación e incentivo y cambio en los currículos Visión orientada a la práctica y al docente, etc.

**Inche Mitma, J., & Chung Pinzás, A. (2014). Estudio prospectivo para la enseñanza superior virtual al 2030. *Industrial Data*, 15(1), 120-126 Disponible en: <https://doi.org/10.15381/idata.v15i1.6260>**

**Autora de la reseña: Morchio, María José**

En este artículo los autores Inche Mitma y Chung Pinzás buscan responder la siguiente pregunta: ¿cómo formular un escenario futurible para la educación superior virtual al 2030?; para ello se aplicó las herramientas de la prospectiva estratégica de Michel Godet: Análisis estructural (MICMAC), matriz de actores (MACTOR) y análisis de escenarios (SMIC). Los resultados muestran dos escenarios de mayor probabilidad, los cuales permitirán establecer acciones estratégicas para construir un futuro posible y deseable para la educación virtual en el Perú al 2030.

**Instituto Tecnológico y de Estudios superiores de Monterrey Garbanzo-Vargas, G. M. (2016). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. *Revista Educación*, 40(1), 67-87. Disponible en: , <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v40i1.22534>**

**Autor de la reseña: Andrione, Diego Gabriel**

En este rol de las instituciones educativas de estar acorde a la sociedad en la que se encuentran, intentando cumplir con lo que ella le demanda, hace indispensable un desarrollo organizacional en ellas, que les permita aprender de sí misma y del entorno.

Las instituciones educativas deben ser capaces de responder de forma certera y a tiempo los desafíos emergentes de su entorno, y desarrollar todos los procesos de cambio necesarios para ser una organización efectiva en el marco de su misión y visión.

Entender este rol de las organizaciones educativas es fundamental en el momento de plantear sus objetivos y desarrollar el plan estratégico de acción, lo que demanda un alto liderazgo del equipo de gestión de las mismas.

A inicios de los 80 se dio una connotación especial de parte de los gobiernos, los intelectuales, organismos internacionales como la UNESCO, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, en considerar a la educación como el principal instrumento para la búsqueda del desarrollo social en forma integral, y superar las brechas existentes (Brunner, 2000).

Para dar una respuesta eficiente y eficaz a las transformaciones sociales, el liderazgo de los directivos las escuelas, es crucial para el establecimiento de contextos educativos realmente motivadores donde la innovación educativa que se precisa en estos tiempos se perciba positivamente, como una aventura digna de ser emprendida.

Los directivos deben ser verdaderos agentes de cambio, no solo tienen la tarea de implementar los recursos necesarios para el desarrollo institucional, sino también, convencer, motivar, coordinar y gestionar al recurso humano, propiciando todos los medios para alcanzar el objetivo deseado.

Históricamente, la educación superior ha asumido como función construir y transmitir el saber mediante la formación de profesionales para su inserción en el mundo laboral; además, posee un vínculo fundamental con las políticas económicas que dictan el orden social en general (Garbanzo, 2012).

Les corresponde a los distintos niveles educativos generar procesos de gestión participativa, construida en colectividad, sustentada en la realidad mundial, regional y local, para mantener la pertinencia social como institución.



Estamos frente a la necesidad de reinventar las organizaciones educativas de manera que estén a la altura de las demandas de la época, y proponer ofertas educativas acordes al contexto.

Los sistemas educativos deben poder adelantarse a las necesidades futuras de su entorno, y esto solo se hace desde una gestión de la organización puesta en función de la realidad en la que está inmersa.

**López, C. Benedito, V. y León, M., (2016) El Enfoque de Competencias en la Formación Universitaria y su Impacto en la Evaluación. La Perspectiva de un Grupo de Profesionales Expertos en Pedagogía, doi: 10.4067/50718-520620160004000400003, Formación Universitaria (en línea), 9(4), 11-22 (2016) Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000400003>**

**Autor de la reseña: Andrione, Diego Gabriel**

Los autores exponen que, en los programas académicos universitarios, se generan competencias cuyo carácter integrador, transferible y multifuncional requieren diseños curriculares coordinados e interdisciplinarios, donde se posibilite una educación integral con la inserción de metodologías activas e innovadoras que propicien el mejoramiento continuo de la calidad.

Las instituciones educativa deben constantemente, observar esa sociedad en la que están inmersas, y saber ver las necesidades que, ésta le demanda cubrir, para lo cual las políticas educativas de hoy, deben adelantarse para las demandas de mañana, y asegurar que los individuos que la transitan logren en el futuro desenvolverse con éxito en un mundo globalizado, competitivo y en constante cambio, donde las tecnología y sus avances lo atraviesan completamente.

**Manes, F. y Niro, M. (2018) *El cerebro del Futuro*. Buenos Aires. Argentina. Planeta.**

**Autora de la reseña: Salinas, María Eugenia.**

Para los autores, el futuro es: hiperconexión, el presente continuo donde se fusionan todos los tiempos, lo digital y lo biológico, la vida larga y a prisa, los avances tecnológicos que de tan asombrosos ya no asombran (Manes y Niro, 2018).

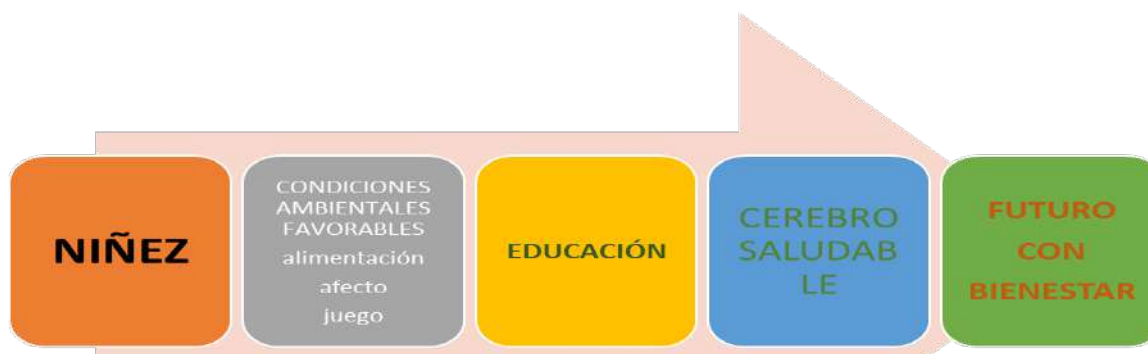
Los autores se preguntan ¿qué vamos a hacer con este futuro y que va a hacer este futuro con nosotros?

Lo que es seguro, responden, es que lo atravesaremos con el mismo cuerpo y con el mismo cerebro que hace miles de años.

Manes y Niro aplican sus conocimientos sobre el cerebro y las neurociencias para reflexionar sobre los factores que se deberán atender para alcanzar una sociedad en la que el bienestar sea general. De este modo, desarrollan temas fundamentales como el lugar de las neurociencias y el trabajo interdisciplinario; el impacto de las nuevas tecnologías en el cerebro; la neuroética y los límites que deberán establecerse frente a los avances científicos; las enfermedades que atacan el cerebro y cómo abordar su cura, entre otras.

¿Por qué elegí este libro para analizar prospectiva en educación? Porque hace una reflexión acerca de las problemáticas sociales actuales y el rol de la ciencia para alcanzar su resolución. En este contexto, destaca la importancia de la educación para alcanzar el bienestar y los múltiples factores que inciden en la desigualdad del acceso a la educación, entre los cuales

destacan la alimentación, la contención emocional, el afecto y el juego. Factores que inciden sobre el desarrollo del cerebro y sus posibilidades neurocognitivas para una vida adulta de calidad.



**Maggio, M. (2018). Habilidades del Siglo XXI cuando el futuro es hoy: documento básico. XIII Foro Latinoamericano de Educación. 1era edición. Buenos Aires: Fundación Santillana, S. A.**

**Autor de la reseña: Barrionuevo, Belén**

Dentro de los diferentes escenarios educativos, y a partir del análisis en perspectiva de historicidad, hemos sido testigos del pasaje de diferentes modas pedagógicas. Sin embargo, muchas de ellas amén del devenir histórico han persistido a la fuerza del tiempo debido a la solidez de sus construcciones teóricas, de la acogida que han tenido en el ámbito de las políticas educativas; o bien, por el impacto que suscitaron las transformaciones que produjeron.

Por otra parte, y con relación a las prácticas de enseñanza -teniendo en cuenta las nuevas habilidades requeridas para el XXI- éstas han sido definidas, al menos en su aspecto conceptual, en el siglo pasado. Con lo cual, no estarían contribuyendo a la promoción y desarrollo de estas nuevas habilidades requeridas. La intención de convertirlas en contenidos de enseñanza, no han permitido garantizar su logro por cuanto “La complejidad de las prácticas de la enseñanza va mucho más allá que la definición de ciertas habilidades cognitivas, por importantes que nos resulten” (Maggio, 2018, p. 173).

De esta manera, el problema sigue siendo concebir prácticas de enseñanza, cuyo diseño se articule con propósitos claramente definidos, de manera tal que las habilidades requeridas sean favorecidas en el marco de tramas específicas de contenidos -no como contenidos en sí- y cuyo aprendizaje se constituya a modo de derivaciones (Litwin, 1997 en Maggio 2018).

Desde una mirada prospectiva, vinculando las prácticas de enseñanza y los escenarios de futuro, y pensando en la promoción de estas habilidades, hemos de tener en cuenta dos aspectos fundamentales. Por un lado, que la complejidad del cambio de siglo, vienen de la mano de las tecnologías de la información y la comunicación, particularmente, el internet (Calister & Burbules, 2001). Por otro lado, las niñas y niños que ingresan hoy al sistema educativo completarán su educación básica en el 2030, trabajarán en la segunda mitad de siglo y educarán a sus hijos para la vida en el siglo XX II (Maggio, 2018).

Teniendo en cuenta los aspectos referidos en el párrafo precedente y tomando los aportes de Bates (2018), recuperados de los aportes efectuados por Banco Real de Canadá, las habilidades que más se requerirán estarán imbricadas al desarrollo del pensamiento crítico, coordinación, percepción social, escucha activa, resolución de problemas complejos, fluidez digital -no en términos de programación- relacionada con las habilidades de leer y escribir



digitalmente. A su vez, y en términos de competencias globales, la conciencia cultural, el lenguaje y la adaptabilidad como fuertes demandas epocales.

En los nuevos escenarios, y recuperando los aportes de Frey (2012), algunos trabajos desaparecerán para dar paso a otros nuevos, entre ellos, diseñadores ingenieros y servicio técnico para impresión 3D, diseñadores de tránsito automatizado, diseñadores de cursos educativos en línea, diseñadores y entrenadores de robots y, su prospectiva para la profesión docente, señala que se encuentra en el grupo de altos riesgos, con lo cual, la transformación de las prácticas de enseñanza deberían migrar a la fuerte promoción de habilidades, más allá de los aprendizajes y contenidos que permiten su desarrollo.

**Marín, L. E., Rodríguez, M., & Vásquez, A. (2020). Prospectiva de la educación superior en américa latina: mirada a la internacionalización e integración universitaria, *Mkt Descubre*, 1(1), 38-48. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/mktdescubre/article/view/358/313>**

**Autora de la reseña: Rossler, Daniela**

El artículo se enfoca en la prospectiva de la educación superior en América Latina a partir de una mirada a la internacionalización e integración universitaria. Los resultados evidencian que dentro del plan prospectivo en el contexto estudiado, es necesario dar una mirada a la internacionalización e integración como estrategias que pueden apalancar su desarrollo operativo, ya que permiten potenciar el desarrollo y transformar la educación desde la generación de conocimiento. Se concluye que deben realizarse planteamientos de reforma de una educación superior agotada en sus esquemas de producción de conocimientos y cercada en sus principios normativos, históricos, políticos y coyunturales, para repensar el sistema y las instituciones abiertas hacia el futuro, a favor de una sociedad y fortalecimiento del desarrollo humano, a través de tres planteamientos: un pensamiento sostenible en tiempo y espacio, la accesibilidad al servicio educativo sin exclusiones de ningún tipo y el sistema de educación a distancia y virtual, que permite llegar a un mayor número de personas, cubriendo así un alto porcentaje de la población.

**Marín, F. V., Inciarte, A. D. J., Hernández, H. G., & Pitre, R. C. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. *Formación universitaria*, 10(6), 29-38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000600004>**

**Autor de la reseña: Andrione, Diego Gabriel**

Una sociedad tecnologizada, es decir integrada por individuos que amanecen usando tecnología con total fluidez y naturalidad, demanda de una sistema de educación que desarrolle la movilización de conocimientos, habilidades, actitudes y valores de cada individuo, para resolver los diferentes problemas que esa sociedad presente.

El papel de las instituciones educativas, debe definirse en función de su capacidad para preparar a los actores en el uso consciente, crítico y activo de las tecnologías. Para lo cual las TIC no deben ser consideradas como herramientas auxiliares que los docentes utilizan de forma esporádica, cuando ellos consideran oportuno, deben atravesar los currículos, como verdaderas recursos didácticos indispensables para la construcción del aprendizaje significativo.

Esta sociedad altamente tecnologizada, necesita de sistemas educativos que faciliten el acceso al mundo digital como una alternativa posible para el desarrollo de competencias, no solo desde un rol complementario sino desde una visión integradora.

En este documento queda evidenciado que no todas las universidades donde se realizó este proceso investigativo cuentan con la infraestructura tecnológico que facilite e impulse los procesos de enseñanza-aprendizaje demandados en estas épocas.

Se da evidencia, común en toda Latinoamérica, del bajo presupuesto público nacional destinado a actividades de investigación e integración tecnológica.

Lo que crea la necesidad de diseño de políticas públicas y lineamientos de acción que involucren una adecuada infraestructura tecnológica orientados una educación integral, con la calidad que la sociedad demanda no solo para el hoy, sino pensando en el mañana.

**Martino, F. M. (2016). Indagación, diagnóstico y planeamiento prospectivo de la educación a distancia en el área de influencia de la Universidad Nacional del Litoral. XII Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas. “Repensando la Ciencia y la Investigación”. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral. Recuperado de <https://fce.unl.edu.ar/jornadasdeinvestigacion/libro2016/82.pdf> (10/05/2020).**

**Autora de la reseña: Barrionuevo, Belén**

Amén de la escasa existencia de estudios prospectivos dentro del campo educativo en Argentina (Labate 2020), resultó posible recuperar alguna investigación sobre la materia, imbricada a los horizontes futuros de la educación a distancia (en adelante EaD) dentro de la Educación Superior.

El estudio mencionado precedentemente, refiere a un diagnóstico y planeamiento de la EaD en la Universidad Nacional del Litoral, y su zona de influencia, a fines de abordar el modo en que las instituciones de nivel superior despliegan sus funciones dentro de un particular contexto sociocultural derivado de la sociedad del conocimiento. En tal sentido, entre algunos de los objetivos que se plantea, establece indagar respecto del diseño y desarrollo pedagógico de las prácticas de enseñanza, definiciones institucionales de gestión académica y diseño y desarrollo comunicacional-tecnológico para las prácticas pedagógicas.

Como punto de partida, configura dos escenarios posibles respecto de la EaD en clave de futuro: un escenario distópico o “catastrófico”, en el que no se hablará de educación pública, por cuanto esta concluirá su existencia y, con ella, la vocación fundacional de los estados como consecuencia de la Revolución francesa (1789). Por otro, un escenario utópico o “futurible” en el que los estados nacionales podrán romper con la inercia negativa, adaptarse a los nuevos entornos pudiendo implementar reformas estructurales que garanticen la calidad de la enseñanza (Martino, 2016).

Amén de las bondades que Martino (2016) señala respecto de la EaD, entre algunas de las cuales refiere a la posibilidad de perfeccionamiento permanente, la enseñanza a un número considerable de personas que no solo se encuentren alejadas entre sí, sino del propio centro educativo; las posibilidades de comunicación fluida y permanente entre docentes y estudiantes, y estos entre sí, recupera escenarios futuros desde otras investigaciones en los que el escenario utópico obtendrá sus ventajas.

Entre las nuevas variables que atravesarán la educación del futuro, sobre todo respecto de la EaD, es posible referir a la interoperabilidad de contenidos, la virtualización de los sistemas educativos, certificación y acreditación de calidad de la EaD, nuevos modelos pedagógicos, convergencia tecnológica, nuevos perfiles de agentes educativos, renovación de saberes, entre otros (Miklos & Arroyo, 2008).

**Medina, G. M. R. (2018). Calidad educativa: engranaje entre la gestión del conocimiento, la gestión educativa, la innovación y los ambientes de aprendizaje. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(35), 91-103. Doi 10.21703/rexe.20181735romero6**

**Autor de la reseña: Andrione, Diego Gabriel**

Los procesos educativos deben desarrollar formas innovadoras de conocimiento, incluyendo tecnología, provocando la transformación social que el mundo de hoy requiere.

Las ideas innovadoras deben estar presentes en el momento que las instituciones educativas planifican su gestión, para de este modo anticiparse a las transformaciones sociales y trascender en el tiempo. La mejora continua de su funcionamiento debe ser un proceso reflexivo desde los propios aciertos y errores, con perseverancia, pasión y persistencia.

En el nuevo contexto en que se hallan los sistemas educativos, aparece la incorporación de las tecnologías como estrategias y herramientas que facilitan la enseñanza, generan nuevos espacios para la gestación del conocimiento y mejoran los procesos comunicativos y de interacción.

Es claro que los espacios de aprendizaje deben ir transformándose conforme a los tiempos. Los espacios de aprendizaje deben diseñarse en función de un propósito formativo y un enfoque experiencial y multidisciplinario (Farías, 2010, p. 1), y es evidente que este espacio necesita de la tecnología como medio para adaptarse a tiempos modernos con individuos que están inmersos en ellas.

A través de la aplicación de la tecnología de la información, los espacios de aprendizaje actuales tienen el potencial de servir al nuevo paradigma de aprendizaje y al mismo tiempo satisfacer las necesidades y expectativas de la generación más reciente de estudiantes.

Para la convergencia de los avances tecnológicos con las nuevas estrategias de enseñanza es necesario romper los paradigmas conservadores de creencias que la educación presencial es el único modelo de aprendizaje válido. No solo por la gran influencia que tiene la tecnología en nuestra cotidianidad, sino que dicha convergencia establece nuevas formas de conocimiento resultado de la interacción y construcción colectiva.

Con el uso de la tecnología en el proceso educativo, se hace necesario el desarrollo nuevas estrategias de enseñanza orientado hacia la virtualidad y a la flexibilidad en el aprendizaje, en cuanto al lugar, tiempo, métodos y ritmo. Con énfasis en el estudiante y su auto aprendizaje teniendo como acompañante tutor al docente.

La innovación educativa implica un cambio cultural que afecta a cada individuo, al grupo y al marco institucional, para promover nuevas formas y estructuras necesarias para la construcción y formación del estudiante, promoviendo su imaginación y el acceso natural a las nuevas formas de comunicación y aprendizaje.

**Meléndez Rojas, R. (2017). Prospectiva para la educación costarricense. Una oportunidad de transformar el sistema educativo para el Siglo XXI. *Revista Actualidad Investigación Educativa* vol.17 n.3 San José Sep./Dec. 2017. Disponible en: <https://bit.ly/2M2emhN>**

**Autora de la reseña: Etchegorry, Mariana**

Este texto es un ensayo que “describe la posibilidad de aplicar el pensamiento prospectivo como una alternativa estratégica para construir el sistema educativo costarricense en el siglo XXI. El autor realiza en primer lugar una conceptualización de la prospectiva, y cómo anuda con la educación, considerando que guarda especial relación. Tras realizar las conceptualizaciones, pone a discusión la importancia que esta perspectiva asume en el marco

de los sistemas educativos de América Latina, constituyéndose en punto central de la asamblea de Naciones Unidas en la que finalmente se definen las metas 2030. Recupera entre otros aspectos, el objetivo 4 en el que se plantea la nueva agenda de educación como “holística, ambiciosa, deseable y universal, y está inspirada por una visión de que la educación transforma las vidas de las personas, las comunidades y las sociedades. “ (Unesco, 2016, p.1)

Se plantea a continuación un estado de análisis prospectivos, que permite pensar su importancia a partir de la contextualización de la situación del sistema educativo costarricense. Explicita en este apartado y en función de documentos y políticas particulares, una mirada de pasado; considerando fundamental que el sistema educativo debiera constituirse a partir de una mirada hacia el futuro, construida en conjunto. Pone en el centro del análisis a las tecnologías, y la necesidad de reconocer su impacto en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Considera además en función de su análisis que el cambio es el motor de la sociedad del conocimiento y la información, pero que requieren toma de decisiones “idóneas”. Tras describir posiciones teóricas y conceptualizaciones en torno a la prospectiva, el autor expresa:

(...) se puede observar claramente que la planificación a largo plazo, según la Escuela Francesa, nace de su concepción como devenir; donde se pretende construir el futuro sobre el encadenamiento de hechos pasados y presentes hasta alcanzar los futuros probables o posibles, y deseables (p. 12). Como conclusión el autor recupera la importancia de realizar un análisis prospectivo para la toma de decisiones, ya que considera que los cambios en torno al desarrollo de tecnologías físicas, digitales y biológicas modificarán los campos profesionales. La anticipación será fundamental, en tanto permita desarrollar capacidades que requieran los futuros ciudadanos.

**Moreno Cely, Germán Andrés, & Gutiérrez Rodríguez, Ramón Eduardo. (2020). Estudio prospectivo de la tecnología en la educación superior en Colombia al 2050. *Revista Universidad y Empresa*, 22(38), 160-182. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa7a.7583>**

**Autora de la reseña: Etchegorry, Mariana**

En el presente artículo, los autores proponen una reflexión a partir de la metodología de investigación prospectiva en torno a la inclusión de la tecnología en la gestión de la educación superior; específicamente en el caso de Colombia, en pos de pensar sus desafíos al año 2050. Se hace un recorrido a partir de la pregunta “¿cuáles serán los principales retos y desafíos que tendrá la educación superior en Colombia al año 2050 por los avances tecnológicos?”, para luego proponer un marco teórico referencial, el estado del arte y la metodología planteada. Cabe destacar que la propuesta se basa en la realización de un taller de expertos, y una encuesta por medio de la aplicación del método Delphi.

La prospectiva consideran que aporta teorías, métodos y herramientas útiles para la construcción de un futuro deseado a partir de generar visiones del futuro en este caso de la educación superior. Se parte del concepto de un futuro no existente. Se recuperan así trabajos en América Latina y el Caribe en torno a la construcción de visiones de desarrollo de algunos países. Recuperan además la escuela francesa en tanto ha replanteado la relación conceptual y práctica entre la estrategia y la prospectiva. Es esta última la que permite “conjeturar escenarios futuros para la toma de decisiones. Tras una contextualización del devenir y características del nivel de educación superior en Colombia, se plantean las competencias del Ministerio de Educación Nacional, cuyos objetivos son la operación del sistema de aseguramiento de la calidad, la pertinencia de los programas, la evaluación, la eficiencia y transparencia de la gestión para la modernización de las IES.

Se presentan los resultados en torno fundamentalmente al taller con expertos, y es importante a las veces del trabajo que estamos realizando, considerar la construcción de escenarios: 1)

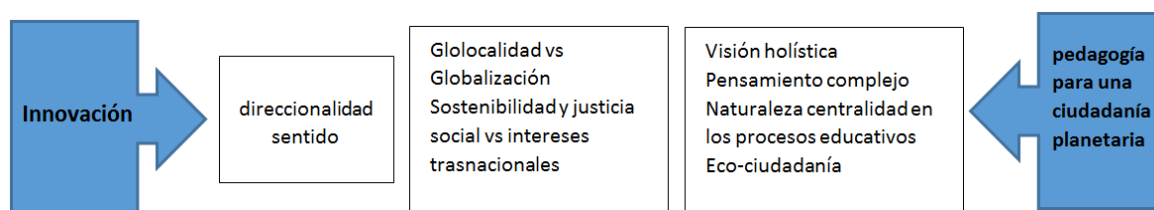
Generalizar la educación digital que integre las tecnologías en los procesos de aprendizaje; 2) Políticas educativas claras que articulen con las empresas y sus necesidades; 3) Organizar procesos educativos superiores para enfoques individuales; 4) Desarrollo de metodologías orientadas a la creación de tecnologías para la creación de empresas; 5) Programas que incluyan formación práctica en las áreas de mayor demanda; 6) Promover la inclusión de las personas en el progreso educativo; 7) Políticas presupuestales en pos de estos. Como conclusiones, se plantea la importancia de reconocer la incorporación de la tecnología como una pieza clave en la sociedad, refieren a una renovación de los modelos educativos, para cambiar las formas de aprender y enseñar.

**Murga-Menoyo, M. A. y Novo, M. (2017). Sostenibilidad, desarrollo “glocal” y ciudadanía planetaria. Referentes de una pedagogía para el desarrollo sostenible. Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria, 29(1), 55-78. Disponible en: <https://bit.ly/3drMU9n>**

**Autora de la reseña: Peccoud, Catalina**

Los planteamientos de la sostenibilidad abocan a un desarrollo glocal que articule las necesidades y condicionamientos globales con las posibilidades y prácticas locales para un desarrollo con justicia social. Esto se hace más necesario aún en esta época en que avanza la globalización, se debilitan las democracias, por el poder corporativo de las multi y transnacionales “un pensamiento sistémico-complejo, iluminado por la conciencia de ecodependencia, y que ponga en juego las dimensiones cognitiva, afectiva, física y espiritual del ser humano para tejer una ciudadanía planetaria, es una finalidad educativa de primer orden (p.72).

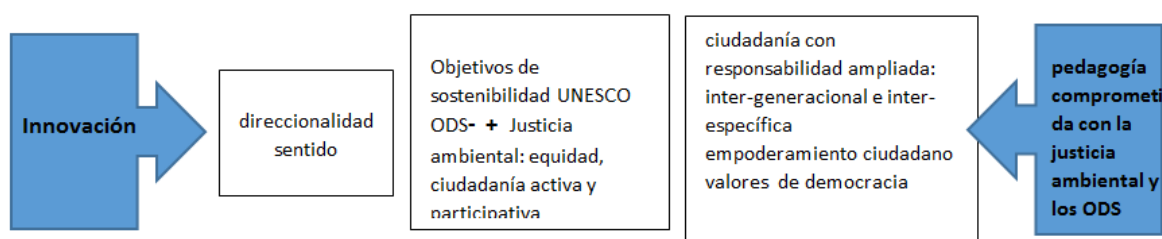
La complejidad del fenómeno conduce a un modelo de ciudadanía planetaria que enfatiza el compromiso de la humanidad con la Naturaleza y la necesaria equidad social entre los seres humanos. De ello se derivan implicaciones para la Pedagogía que este artículo pretende destacar. A partir de los escenarios del desarrollo sostenible se avanza la propuesta de una ciudadanía planetaria enraizada en lo local. Glocalidad y ciudadanía planetaria –concepto próximo al de ciudadanía cosmopolita, despojada ésta de sus connotaciones antropocéntricas– dan lugar a sendas misiones de la educación: la formación de un pensamiento sistémico-complejo que articule una cosmovisión holística y la educación para una ciudadanía planetaria. En ambas, la condición del ser humano como ser ecodependiente concede a la Naturaleza un lugar principal en los procesos educativos, en los que hay una puesta en valor del vínculo pedagógico ya que los contenidos de aprendizajes pueden ser comunes pero “el aprenderlos es siempre el aprender de alguien, y a veces se olvida esta dimensión íntima, existencial, del aprendizaje. Si no alcanza esa intimidad libre, el aprendizaje no pasa de condicionamiento» (p.73)



**Murga-Menoyo, M.A.(2018). La Formación de la Ciudadanía en el Marco de la Agenda 2030 y la Justicia Ambiental, Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS), 2018, 7(1), 37-52. <https://doi.org/10.15366/riejs2018.7.1.002>**

**Autora de la reseña: Peccoud, Catalina**

Este artículo busca analizar las orientaciones de la Unesco para una educación coherente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) señalados en la agenda, el cual es un documento que amplía sus artículos en relación a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), sin embargo elimina el último que refería a el compromiso con la ciudadanía planetaria y con las generaciones futuras, esta eliminación se constituye en una de las debilidades al momento de pensar en la formación de una ciudadanía comprometida con la justicia ambiental. En el artículo se analiza las directrices formativas de Unesco y los lineamientos promovidos por el movimiento americanista por la justicia social, y da cuenta que en el complemento de ambos enfoques con sus respectivas fortalezas se podría dar lugar a sinergias con efectos recíprocamente beneficiosos: “Nuestra hipótesis de partida es que la educación para el desarrollo sostenible no agota los planteamientos de la educación para la justicia ambiental, y que esta última, nacida en Estados Unidos y con fuerte presencia en América Latina (en su variante “ecología de los pobres”) aunque menos en Europa, tiene pleno sentido en nuestros días incluso en los países considerados desarrollados, cuya calidad de vida, en amplias capas de la población, hoy parece encontrarse en alto riesgo de retroceso. En consecuencia, defendemos que la formación de la ciudadanía para la sostenibilidad habrá de forjarse en la intersección de ambas perspectivas.” (p. 58). Las características significativas de la Agenda 2030, con las competencias clave en sostenibilidad que la Unesco propone, se ponen en valor desde la perspectiva de la justicia ambiental cuyo pilares son: “el principio precautorio, la responsabilidad ampliada (inter-generacional e inter-específica), la equidad intergeneracional, la interdependencia persona-comunidad-naturaleza y el empoderamiento de la ciudadanía, que es reconocida como sujeto activo para la toma de decisiones en política ambiental, según las reglas de la democracia a partir de información transparente y rigurosa”. A partir de ambos posicionamientos cobra sentido pensar en una propuesta integradora para la formación de un tipo de ciudadanía comprometida en alcanzar tanto los ODS como la justicia ambiental.



**Nava Lara, S. A., Glasserman Morales, L. D., & Torres Arcadia, C. C. (2019). Innovación educativa en estudios sobre gestión educativa: una revisión sistemática de literatura. Octaedro, <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/1821>**

**Autora de la reseña: Rossler, Daniela**

Los autores profundizan sobre innovación en la gestión educativa a partir de un mapeo sistemático de literatura entre los años 2015 y 2017 entendiendo como innovación en esta línea de gestión a una nueva idea, contenido, objeto, actividad o procedimiento cuando se incorpora a una realidad existente y esta resulta alterada, modificada o cambiada. Entre los aspectos innovadores que surgen a partir de la revisión de los autores realizan una propuesta de instrumento para evaluar la gestión escolar y sus servicios (Akomo et al, 2015), el diseño de un modelo de gestión pedagógica de tipo variable y dinámico (Rodríguez-Molina, 2016), la



relevancia de la vinculación de proyectos en las escuelas y diversos centros educativos (Cárdenas-Gutiérrez, Farías-Martínez, & Méndez-Castro, 2017), entre otras. En cuanto a recomendaciones para futuros estudios mencionan el uso de TIC en los procesos de gestión (Akomo, 2015).

**Oppenheimer, Andrés (2018) ¡Sálvese quien pueda! Buenos Aires. Argentina: Debate.**

**Autora de la reseña: Salinas, María Eugenia**

En esta obra, Andrés Oppenheimer aborda el futuro de los trabajos conocidos hasta hoy. Predice la desaparición de algunos de los trabajos que existen a causa de la automatización y la robótica.

En el capítulo 7 del libro hace referencia a la labor de los docentes y vaticina que los robots educativos y otras máquinas inteligentes se propagarán en las aulas y en los hogares, aunque, aclara, solo serán reemplazadas las funciones clásicas de la docencia vinculadas con la transmisión de la información. Esto, dice Oppenheimer, obligará a reinventar el oficio de los maestros y profesores.

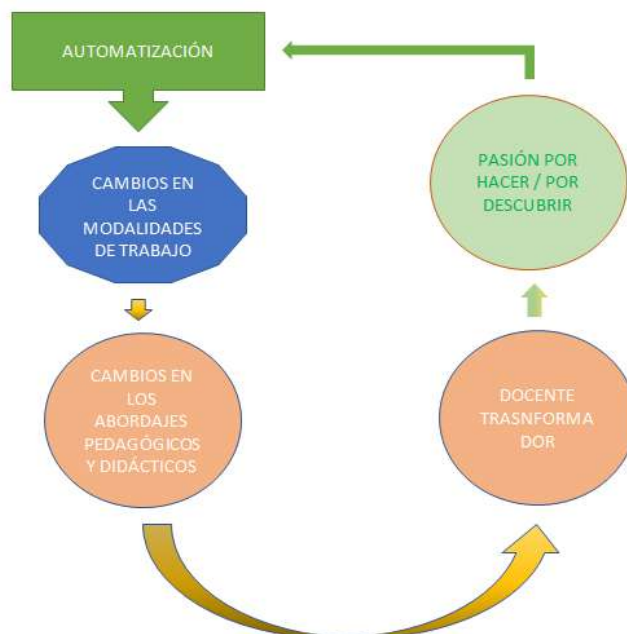
Los docentes dejarán de ser transmisores de conocimiento para convertirse en motivadores, consejeros y terapeutas personales.

El modelo pedagógico del futuro será el de las “clases al revés” esto es, los estudiantes “estudiarán” en sus casas y harán las tareas en la escuela, con la ayuda de su/s docente/s y en colaboración con sus compañeros.

Lo importante no será la enseñanza sino el aprendizaje y la prioridad número uno de los educadores será ayudar a los estudiantes a encontrar su pasión.

Además, cambiará la forma en que se imparta la educación superior. Las universidades se convertirán en centros de educación permanente para personas de todas las edades. El mercado de trabajo, cada vez más cambiante, necesitará de nuevas capacidades que serán adquiridas durante toda la vida para dar posibilidad a las personas de entrar y salir de diferentes actividades laborales.

En relación con la formación en línea, el autor hace referencia a tres niveles de aprendizaje: el informativo, que se llevará muy bien con la educación a distancia, el formativo y el transformativo. Estos últimos requerirán de clases presenciales.



Perales, F. de J. y Escobedo, M. M. (2016). La participación social en la educación: entre propuestas innovadoras u tradición educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1), 69-81. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/738>

Autora de la reseña: Torres Rojo, Miriam Roxana

Desde 1992, el Estado Mexicano se ha propuesto un renovado impulso a la participación social en las escuelas. A través de diversas normativas buscó promover la capacidad organizativa y la corresponsabilidad de padres de familia, ex alumnos y otros agentes sociales. Para ello propuso algunas acciones que involucraran a la comunidad, entre ellas la constitución de los Consejos Escolares de Participación Social. El objetivo de los Consejos es que, al involucrarse los diversos actores de la comunidad en los asuntos educativos, se genere un diálogo constructivo y corresponsable en la gestión y organización de las escuelas. En el artículo exponemos los resultados de un estudio de caso, desde la perspectiva cualitativo-etnográfica, sobre la manera en que padres de familia, directivos y docentes se involucran en la constitución y operación de los Consejos Escolares en una escuela primaria. Los resultados coinciden con los de otras investigaciones que abordan la problemática sobre la posición que adopta la Asociación de Padres de Familia ante la innovadora figura de los Consejos Escolares.



**Rodríguez-Gómez, D., & Gairín Sallán, J. (2015). Innovación, aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento en las instituciones educativas. Educación, 24(46), 73-90. Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/12245>**

**Autor de la reseña: Giraudo, Federico**

Las instituciones educativas se han considerado, durante muchos años, como meros órganos de ejecución de políticas educativas delimitadas y definidas externamente.

Frente a un modelo dependiente, se piensa en propuestas relacionadas con la autonomía institucional y la autonomía del cuerpo docente, tomando sentido el analizar la forma cómo aprenden y mejoran las organizaciones anticipándose al contexto y sus circunstancias, adquiriendo estrategias que les permitan responder las continuas y cambiantes exigencias y necesidades de su entorno.

No se trata de que las organizaciones se adapten a los cambios sociales, sino de que también sean capaces de anticiparse a ellos y de buscar alternativas poniendo sus recursos (conocimiento, personas, procesos, relaciones, etc.) al servicio de las nuevas realidades que una sociedad dinámica siempre presenta. El desarrollo de estrategias de aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento permite, precisamente, afrontar estos desafíos, dotando a las organizaciones de herramientas y procesos que les permitan generar nuevo conocimiento y capitalizar el conocimiento existente, mejorando así el rendimiento de los integrantes y, por tanto, de la propia organización.

En este sentido, el problema no es solo la planificación y desarrollo del cambio pretendido, sino su instauración, efectividad y relevancia social, que permita capitalizar los esfuerzos, garantizar la permanencia de las buenas prácticas educativas y mejorar la relación cambio educativo-cambio social.

El desarrollo de estos procesos de aprendizaje organizativo demandan (Espinoza, 2000):

- Recursos institucionales para alimentar una cultura que asimile y promueva la formación e inversión de y en capital intelectual (valores, propósitos, objetivos, políticas, planes, proyectos).
- El fomento de una estructura organizacional de tipo biofuncional, donde cada unidad de la organización trabaja interconectadamente con otras unidades con el fin de aumentar la capacidad para enfrentarse a los diversos y variados factores del entorno.

- Sistemas tecnológicos para la interconexión de los agentes de producción y gerencia de conocimiento. Se trata de favorecer la creación de una red de espacios y equipos que permitan la comunicación y la transacción.

La traducción de esas condiciones al contexto formativo exige: a) la implantación de estructuras de apoyo a lo pedagógico; b) el establecimiento de procesos cooperativos; y c) la utilización de estrategias de acción claramente diferenciadas de las tradicionales, en el marco de la potenciación de una cultura colaborativa.

La potenciación de los procesos cooperativos exige la creación de una nueva cultura que rompa con el esquema de individualización y estratificación aún vigente.

En definitiva, se trata de promover el desarrollo organizacional, entendido como una determinada etapa del desarrollo del centro que se caracteriza por haber alcanzado ciertas capacidades institucionales de desarrollo profesional, curricular y organizacional que modelan la capacidad general interna de cambio de esa organización y su forma de relacionarse con el medio exterior.

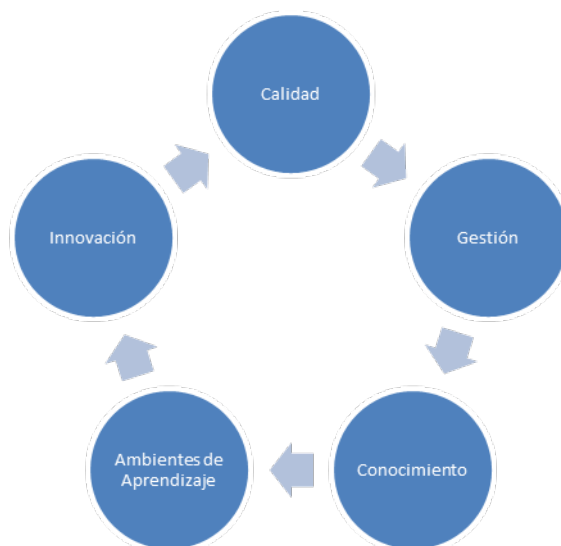
Se trata, en definitiva, de potenciar un contexto que facilite el aprendizaje organizativo a partir de una ordenación adecuada de los recursos (humanos, materiales y funcionales) y de la existencia de un clima y cultura favorables.

La innovación permite que las organizaciones mejoren su funcionamiento y pueda desarrollar nuevos productos u ofrecer nuevos servicios. En ese proceso, aprenden, evolucionan y mejoran su organización.

**Romero Medina, G.M. (2018). Calidad educativa: engranaje entre la gestión del conocimiento, la gestión educativa, la innovación y los ambientes de aprendizaje uniminuto.edu.co-. REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación 17 (35), 91-103**

**Autor de la reseña: Torres Rojo, Miriam Roxana**

La innovación comprendida dentro del marco de la gestión del conocimiento y la gestión educativa requiere para su desarrollo una comprensión desde los procesos educativos que permiten mejorar y desarrollar nuevas formas de conocimiento, dando respuesta a un proceso de globalización e inclusión tecnológica, con estrategias innovadoras en los ambientes de aprendizaje generando transformación social. Según Pascual, (SF) los procesos planteados (diagnóstico, planeación, ejecución, seguimiento y evaluación), en la educación, deben ser pensados para buscar la efectividad y relevancia social, garantizando la permanencia de buenas prácticas educativas y mejorar la relación cambio educativo – cambio social. Así, la gestión educativa también tiene que ver con la innovación educativa como un proceso de definición, construcción y participación social; y debe ser pensada como una tensión utópica en el sistema educativo, viendo sus ambientes de aprendizaje; como un todo. Lo anterior, promueve que la educación incorpore ambientes que permeabilizan el aprendizaje direccionado hacia una teoría constructivista, donde la tecnología hace parte del proceso de gestión del conocimiento. Es necesario comprender que los nuevos ambientes de aprendizaje deben apuntar hacia formas de innovación e inclusión tecnológica, posibilitando la creación de una realidad mixta, proporcionando efectividad en la gestión, construcción, administración y evaluación del conocimiento (Salinas y Marín, 2017).



**Scott, C.L. 2015. El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? Investigación y Prospectiva en Educación UNESCO, París. [Documentos de Trabajo ERF, No. 14]. Disponible en: <https://www.uees.edu.sv/wp-content/uploads/2017/planeamiento/doc/EI%20futuro%20del%20aprendizaje.pdf>**

**Autora de la reseña: Adrover, Stella Maris**

En el presente artículo se examinan las formas del aprendizaje de la era digital y como la educación debería preparar a las personas para poder vivir en la Sociedad del conocimiento del Siglo XXI. Los desafíos del mundo real, dice la autora, son complejos, reclaman una mirada interdisciplinaria, desde múltiples ámbitos (social, económico, político, medioambiental, jurídico y ético). La transformación de la educación del siglo XXI reclama una preparación de todas y todos los estudiantes que les facilite la vida en un mundo competitivo que exigirá alta cualificación por la gran competitividad a la que se verán sometidos los trabajadores se les demandarán habilidades para actuar en / dentro de la era de la información, esto requiere que los educandos de hoy, desarrollen, a medida que las necesiten, las competencias adecuadas para la vida y para el trabajo, que superen, las tradicionales competencias de pensamiento y conocimiento de contenidos y será necesario asumir el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Las escuelas deberán construir proyectos educativos amplios y flexibles y centrados en contenidos curriculares que desarrollen el razonamiento, el pensamiento que esté abierto a los aportes de los estudiantes, que avancen hacia un enfoque interdisciplinario y que combinen el aprendizaje formal y el informal de manera eficaz. La resolución de problemas, la reflexión, la creatividad, el pensamiento crítico, el meta conocimiento, la asunción de riesgos, la comunicación, la colaboración, la innovación y la capacidad de emprendimiento se convertirán en competencias fundamentales para la vida y el trabajo del siglo XXI. Sin descuidar, por ser esencial, la alfabetización básica relativa a matemática, lengua, las ciencias y el mundo digital y el civismo. La Pedagogía 2.0, plantea que resultarán fundamentales los aprendizajes relacionados a la participación, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje personalizado, la enseñanza como transmisión, el aprendizaje basado en proyectos y los contextos del mundo real. Se esperará de ellos que sean capaces de comunicar y colaborar en contextos diversos, se impliquen en un aprendizaje entre pares y se desarrollen como ciudadanos mundiales. Desarrolla y analiza aspectos de una pedagogía centrada en las personas que promuevan la resolución de problemas, la indagación y por proyectos que les permitirán a quienes se educan adquirir visiones distintas, comprensión, mayores capacidades y confianza en sí mismos al enfrentarse con cuestiones y problemas del mundo real, poner en tela de juicio sus propias creencias y las de sus pares fomentarán la capacidad de reflexión, el metaconocimiento y la construcción de nuevos conocimientos. La

educación en red permitirá a los estudiantes participar en oportunidades de aprendizaje más personalizadas y equitativas, a través de la colaboración en el seno de sus propias comunidades y como integrantes de equipos de educandos separados por el tiempo y la distancia. Señala que es necesario combinar esas innovaciones y apoyos educativos en aras de la mejora de todas y todos los estudiantes y que es importante que se forjen alianzas de cooperación para transformar la educación. Desde lo prospectivo sugiere preguntas sobre las funciones que desempeñarán las escuelas en el futuro y cuál será su capacidad para transformarse radicalmente.

**Scott, C.L. 2015. El futuro del aprendizaje 3 ¿Qué tipo de pedagogías se necesitan para el siglo XXI? Investigación y Prospectiva en Educación UNESCO, París. [Documentos de Trabajo ERF, No. 15]. Disponible en: <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4724/El%20futuro%20del%20aprendizaje%203%20Qu%C3%A9%20tipo%20de%20pedagog%C3%ADas%20se%20necesitan%20para%20el%20siglo%20XXI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>**

**Autora de la reseña: Adrover, Stella Maris**

El siglo XXI plantea a la educación mundial la necesidad de asumir e implementar un nuevo modelo de aprendizaje, Luna Scott (2015) observa que la educación formal actual tiene que transformarse para ofrecer otros, renovados, aprendizajes, que permitan a los/as estudiantes actuar en escenarios complejos y poder responder a sus desafíos. La autora realiza un recorrido por la bibliografía disponible en este tema y señala que hay posición tomada a favor de la transformación de la pedagogía hacia la adquisición de competencias del siglo XXI, aunque poco se dice acerca de los modos de enseñarlas.

Destaca que se reconoce que el modelo de clase que se ha implementado hasta ahora de tipo transmisivo, “tradicional”, es poco adecuado para enseñar las competencias y habilidades del siglo XXI propone un replanteo de la pedagogía que supere la identificación de las nuevas competencias a desarrollar con las y los estudiantes, ya establecidas. Analiza las pedagogías y los entornos de aprendizaje que pueden contribuir al desarrollo y al dominio de las competencias y habilidades del siglo XXI, y promover la calidad de la educación.

Señala y desarrolla las características que definirán a la educación del siglo XXI: construcción colectiva de saberes, personalización y adaptación del aprendizaje, énfasis en el aprendizaje basado en problemas y en proyectos, fomento de la colaboración y la comunicación, cultivo de la creatividad, empleo de las herramientas de aprendizaje adecuadas, actividades que promuevan un aprendizaje anclado en la vida real, relevante, significativo, enseñanza de destrezas meta-cognitivas, énfasis en la motivación del estudiante, inclusión de todo el alumnado por medio de la tecnología, promoción del aprendizaje sin fronteras en cualquier momento y lugar, la educación permanente, acreditación y credencialización del aprendizaje no tradicional con reconocimiento del aprendizaje obtenido mediante una educación abierta, evaluación de la comprensión y de las competencias, redefinición de los roles y funciones de los/as docentes.

**Tapscott, D. y Tapscott, A. (2017). The Blockchain Revolution and Higher Education. EDUCASE Review, (March, 13, 2017). <https://er.educause.edu/articles/2017/3/the-blockchain-revolution-and-higher-education>**

**Autor de la reseña: Villalba, Jorge**

Las cadenas de bloques proporcionan una plataforma rica, segura y transparente sobre la que crear una red global para el aprendizaje superior. Este Internet de valor puede ayudar a



reinventar la Educación Superior de una forma que el Internet de la información nunca pudo hacer solo.

¿Cuál será la tecnología más importante que cambie la Educación Superior?

No son los big data, la web social, los MOOCs, la realidad virtual o incluso la inteligencia artificial. Vemos estos como componentes de algo nuevo, todos activados y transformados por una tecnología emergente llamada Blockchain.

Las oportunidades para los innovadores en Educación Superior se agrupan en cuatro categorías:

- Identidad y registros de los estudiantes: Cómo identificamos a los estudiantes; protegemos su privacidad; medimos, registramos y acreditamos sus logros; y conservamos esta información segura.
- Nueva Pedagogía: Cómo podemos adaptar la enseñanza a cada estudiante y crear nuevos modelos de aprendizaje.
- Costos (deuda del estudiante): Cómo podemos valorizar y financiar la educación, y premiar a los estudiantes por la calidad de su trabajo.
- La Meta-Universidad: Cómo podemos diseñar modelos completamente nuevos de Educación Superior.

Mientras la sociedad, o al menos los empresarios de hoy, incluidos los gobiernos, valoren las acreditaciones existentes, y los estudiantes paguen para conseguir estas acreditaciones en instituciones reconocidas de Educación Superior antes que buscar alternativas, entonces las universidades continuarán teniendo una oportunidad.

Pero la acreditación e incluso el prestigio de una institución de Educación superior están basados en su eficacia como institución en la que aprender. Si las facultades y universidades se convierten en lugares donde el aprendizaje es inferior que con otros modelos o, peor todavía, como lugares donde el aprendizaje está restringido y ahogado, entonces se debilitará el papel de la experiencia en campus y la misma acreditación. Estudiar en una universidad es demasiado costoso para ser un simple y largo campamento de verano.

Los campus que afrontan los nuevos modelos se convierten en más efectivos entornos de aprendizaje y lugares más deseables. El aprendizaje basado en ordenador, por ejemplo, puede liberar capital intelectual, tanto de profesores como estudiantes, permitiendo dedicar su tiempo en el campus a pensar, investigar y estimularse mutuamente, más que sólo en absorber información.

Si hay algo necesitado de innovación en Educación Superior es el modelo pedagógico. Para comenzar, las grandes universidades todavía ofrecen el modelo magistral de enseñanza, en el que el profesor es el emisor y el estudiante es el supuestamente deseoso receptor del mensaje unidireccional.

Blockchain permitirá a la Universidad del siglo XXI convertirse en una red y un ecosistema, no en una torre. En realidad, los innovadores tienen una gran oportunidad para crear una experiencia educativa sin par, para estudiantes de cualquier lugar, ensamblando los mejores materiales de aprendizaje en línea del mundo, y permitiendo a los estudiantes organizar sus itinerarios de aprendizaje con el apoyo de una red de instructores y facilitadores educativos, algunos de los cuales pueden ser locales y otros provenir de otra parte del globo. Para hacer este trabajo para los estudiantes, las universidades requerirán profundos cambios estructurares, y los educadores necesitarán estrechar lazos.



Esta publicación está disponible en acceso abierto con la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional

Al utilizar el contenido de la presente publicación, los usuarios podrán reproducir total o parcialmente lo aquí publicado, siempre y cuando no sea alterado, se asignen los créditos correspondientes y no sea utilizado con fines comerciales.

DOCTORADO  
EN EDUCACIÓN

FACULTAD  
DE EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CÓRDOBA  
JESUITAS